N° 55 OCTOBRE 1989

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

EXCEPTIONNEL
PAGE 105
UNE DISQUETTE PLEINE D'ASTUCES

LE LABO-TEST JUGE LA PAO

et
8 MONITEURS MULTIFREQUENCE

FREEHAND
T. PASCAL 5.5
VM/386

- UNE SOURIS DANS dBASE III+
- ARCHIVAGE SUR MAC
- LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

DOSSIER : UNIX SEDUIT LA MICRO

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

M 2253 - 55 - 30,00 F

CANADA : 9,95 $ - SUISSE : 8,50 FS - BELGIQUE : 219 FB

PARAD

LA VRAIE REVOLUTION SE RECONNAIT AUX AVANTAGES QU'ELLE PROCURE

Pour vous en convaincre, rien ne vaut un exemple simple. Imaginons que vous soyez grossiste en articles de sport...

Rapide...

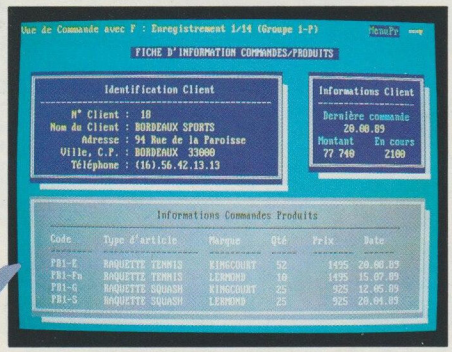
Vous désirez tout savoir sur un client ? Une touche, et voilà qu'apparaissent des informations provenant de plusieurs fichiers différents.

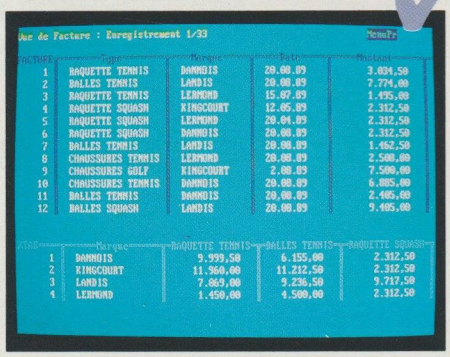
... Facile...

Un collaborateur aimerait savoir immédiatement quels sont les clients qui ont commandé plus de 50 raquettes de tennis de marque Kingcourt, depuis le 1er juin 1989. Rien de plus simple. Il suffit d'indiquer ces critères, la réponse est déjà là ! Le QBE de Paradox, c'est ça.

... Efficace...

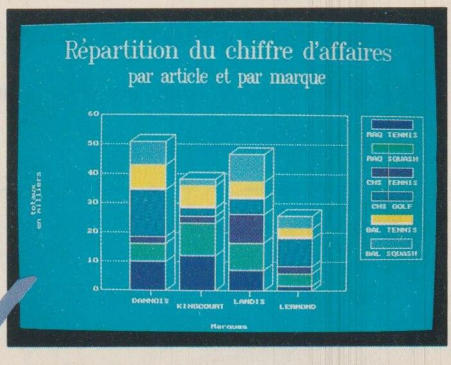
Vous désirez maintenant connaître la répartition du chiffre d'affaires par type d'articles et par marque ? Une touche suffit.

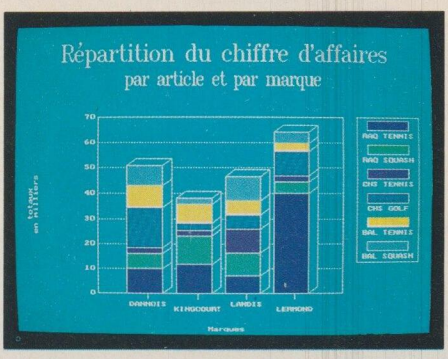




BEAC

...OX 3.0





... *Visuel...*

Vous préférez un graphique ?
Une touche et il apparaît.

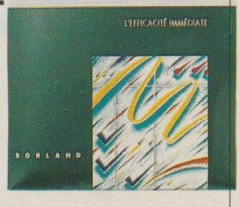
... *Sans programmer.*

Tout cela a pris moins de cinq minutes et n'a nécessité aucune programmation !

Et le réseau en plus.

Paradox 3.0 fait mieux encore.
Alors que quelqu'un enregistre une commande sur un poste du réseau, le graphique est automatiquement mis à jour sous vos yeux.
Efficace, non ?

PARADOX 3.0
VERSION D'ÉVALUATION



Demandez une version d'évaluation gratuite et mettez la puissance de Paradox à l'épreuve...

Envoyez vos coordonnées à Borland, département P7

43, avenue de l'Europe – BP 6
78143 Vélizy-Villacoublay – France – Tél. (33) (1) 39.46.96.69
Télécopie (33) (1) 39.46.81.60 – Télex 698 793

BORLAND

Service lecteurs n° 35 (dern. page)

EQVATEUR

Service lecteurs n° 38 (dern. page)

SI VOUS ENVIEZ L'INTELLIGENCE DU S800, DITES VOUS QU'IL EST BEAUCOUP MOINS BEAU QUE VOUS.

Extraordinaire, remarquable, puissant, évolutif. Même si pour une fois ces compliments ne s'adressent pas à vous, ne soyez pas jaloux. Bien sûr le **S 800** a une puissance de 20 MHz - une mémoire de 2 Mo de RAM extensibles à 16 (dont 8 sur la carte mère), une carte graphique multi modes,hercules, MDA, CGA, EGA, émulation VGA. Ce 386 est aussi terriblement évolutif : 8 slots d'extension, 2 unités de disquettes (une de 5"1/4 de 1,2 Mo, l'autre de 3"1/2 de 1,44 Mo), et un disque dur (20, 40, 80, 108 ou 160 Mo). Il est conçu en plus pour s'adapter sans problème aux standards tant matériels que logiciels. Appelez au 45.38.68.36 ou renvoyez ce coupon réponse à SAMSUNG INFORMATION SYSTEMS (France) 33, Avenue du Maine, Tour Maine Montparnasse. BP 146-75755 Paris-Cedex 15.

IPC

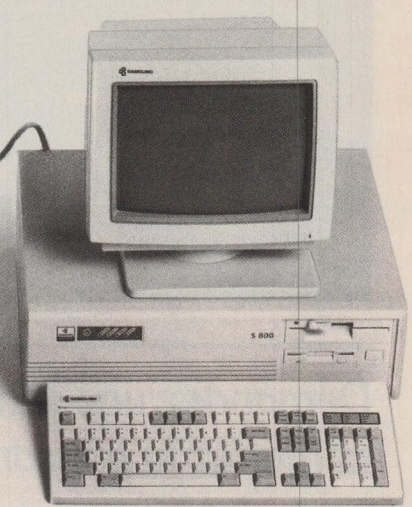
Nom : ..... Fonction : .....

Société : .....

Secteur : ..... Adresse : .....

.....

Téléphone : .....



SICOB MICRO - STAND N° 2 F 225 - CNIT

INFOMART - N° 124 - TEL : 46 92 16 49

SAMSUNG
Electronics

SAMSUNG : LE MONDE N'EST PAS TROP GRAND POUR NOUS

SOMMAIRE

N° 55

OCTOBRE 1989

ÉDITORIAL	13	Les 400 coups.
ACTUALITÉS	15	Panorama des principaux événements du mois.
AGENDA	43	Les manifestations à suivre.
TENDANCES	177	Des objets pour programmer.
TECHNIQUE	190	Une souris dans dBase III+.

INFOPC LABO

COMPARATIFS	46	6 FACES POUR UN ÉCRAN
	61	3 COMPILATEURS PASCAL
	70	5 LOGICIELS DE PAO SUR PC ET SUR MAC
ESSAIS	82	FREEHAND 2.03
	86	TURBO PASCAL PROFESSIONNEL 5.50
	90	VM/386 1.20

DOSSIER

UNIX SÉDUIT LA MICRO

LE RALLIEMENT MICRO	137	L'épouvantail Unix gagne du terrain sur les stations micro.
DES ÉLÈVES TRÈS APPLIQUÉS	145	Les éditeurs se lancent dans les déclarations... d'intention et le portage des logiciels.
DU MONOLOGUE AUX RÉSEAUX	152	La connectivité Unix se trouve une nouvelle niche dans les réseaux.
LA PREUVE PAR 5	161	Quelques applications rodées témoignent de l'efficacité sans état d'âme.

MACINTOSH

ACTUALITÉS MACINTOSH	32	Panorama des principaux événements du mois.
NOUVEAUX PRODUITS MAC	93	La sélection d'INFOPC.
MACINTOSH	186	L'archivage électronique : potentiel dormant ?

COUVERTURE DERIK MURRAY/IMAGE BANK

IDG COMMUNICATIONS

Ce numéro comporte un encart Bull de la page 35 à la page 40, un encart disquette pages 105, 106 ; un encart abonnement pages 171, 172 et un encart service lecteurs pages 205, 206.

OJD 1988

4 Mo + VGA en sta

Modèle présenté : version couleur haute résolution 25.090 F H.T (29.757 F TTC)

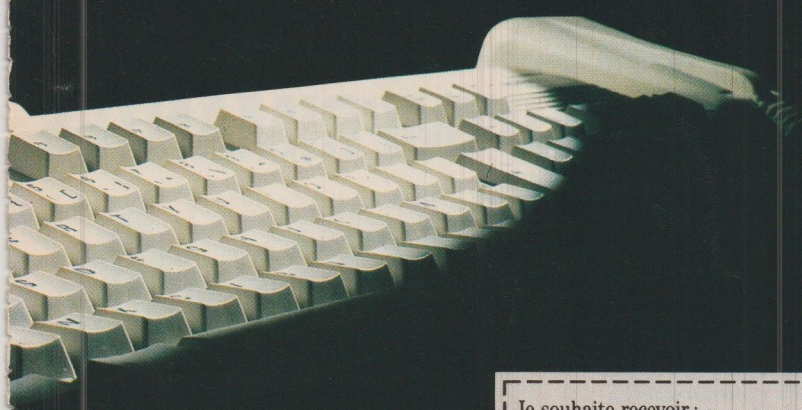
ndard, au prix Amstrad!

AMSTRAD PC 2386

à partir de **23.990 F HT*** (28.453 F TTC)

Avec le nouvel AMSTRAD PC 2386, vous avez en standard :
• le processeur Intel 80386 à 20Mhz, • 4 Mo de RAM,
• une mémoire cache rapide de 64 Ko, • un disque dur de 65 Mo,
• un lecteur 3"1/2, • un connecteur externe pour lecteur 5"1/4,
• l'affichage VGA, • un moniteur haute résolution,
• MS DOS 4.011 et GW BASIC,
• l'environnement Windows 386 et sa souris.
Bref, avoir en standard les meilleures performances pour 23.990 F HT
C'est ça, choisir AMSTRAD.

VGA 256 COULEURS SIMULTANEMENT A L'ECRAN PARMI UNE PALETTE DE 256144 OU 64 NIVEAUX DE GRIS EN AFFICHAGE MONOCHROME.
C'est le dernier-né des systèmes d'affichage en standard sur AMSTRAD PC 2000. Une résolution graphique de 640 x 480. Une compatibilité totale avec vos logiciels en CGA, EGA, ou Hercules.
*avec moniteur analogique graphique haute résolution monochrome.



AMSTRAD PC 2286

Le compatible PC AT d'AMSTRAD, avec en standard : VGA, Intel 80286 à 12 Mhz, 1 Mo RAM, lecteur 3"1/2, MS DOS 4.011, moniteur graphique et souris à partir de 10.990 F HT (13.035 F TTC).

AMSTRAD PC 2086

Le compatible PC d'AMSTRAD, avec en standard : VGA, Intel 8086 à 8 Mhz, 640 Ko RAM, lecteur 3"1/2, MS DOS 3.3, moniteur graphique, souris et Microsoft Works à partir de 6.790 F HT (8.053 F TTC).

Je souhaite recevoir :
☐ La documentation gratuite concernant l'AMSTRAD PC 2386
☐ Le guide AMSTRAD des 1000 meilleurs logiciels PC tournant sur les ordinateurs AMSTRAD. Ci-joint un chèque de 68 F frais de port et d'emballage compris.

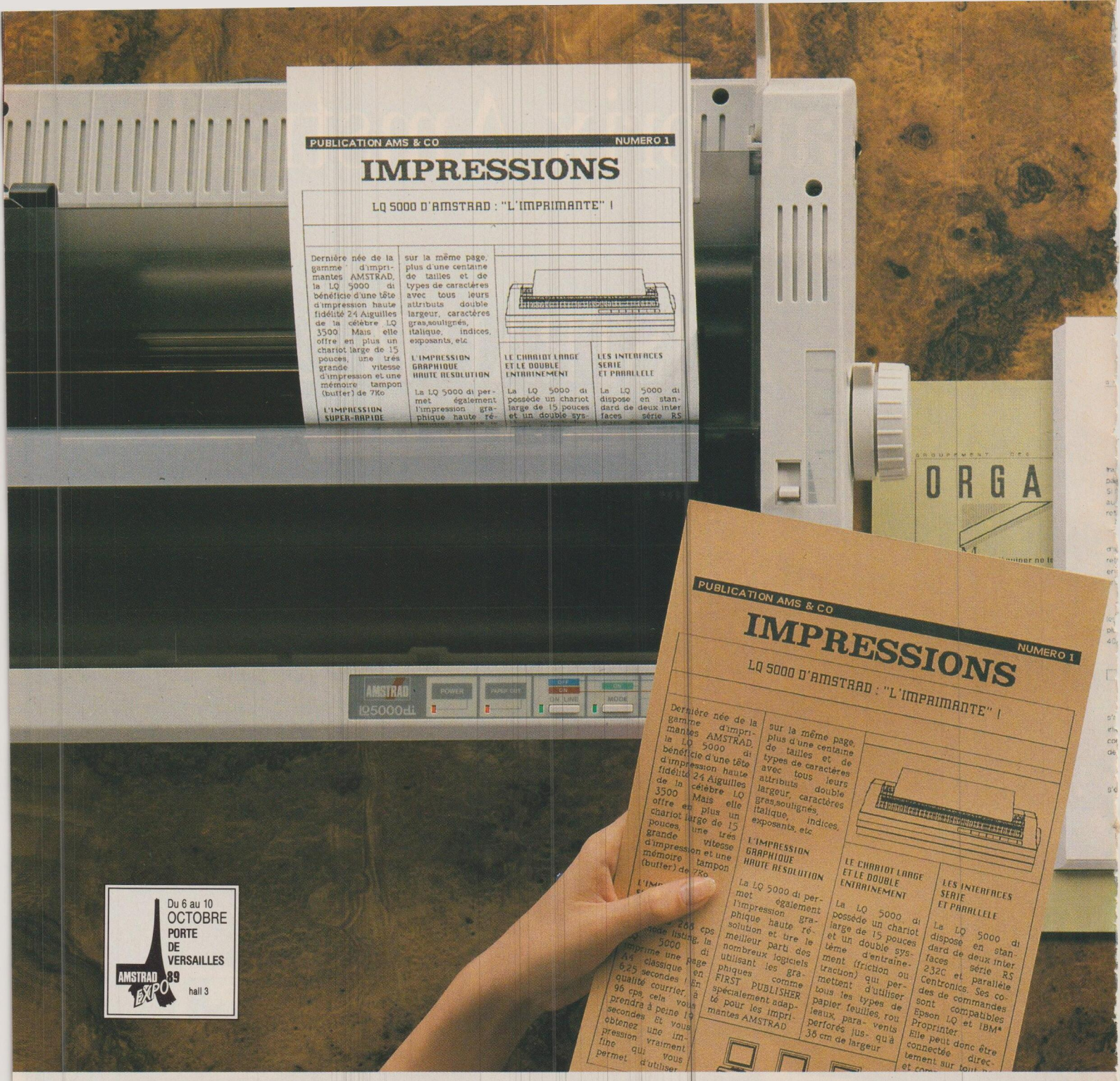
AMSTRAD

Nom _____ Prénom _____
Société _____ Tél _____
Adresse _____
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

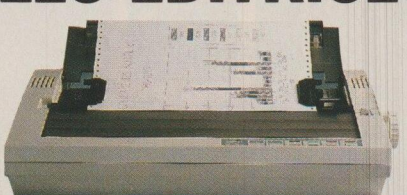
Renvoyez ce bon à : AMSTRAD FRANCE : BP 73, 72-78 Grande Rue - 92310 SEVRES.

IPC 55

MENDES-FRANCE M.C.



LES EDITRICES : UNE GAMME D'IMPRIMANTES

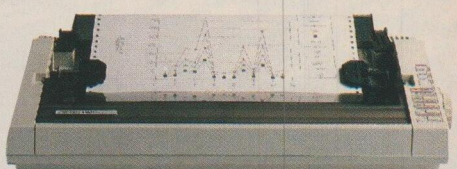


LQ 5000 DI Vitesse et performances.

Dernière née de la gamme des imprimantes Amstrad, la LQ 5000 DI est dotée d'une tête d'impression haute fidélité 24 aiguilles, d'un chariot large, et d'une mémoire tampon de 7 Ko. Ses qualités d'impression et de rapidité (288 cps), la destine à des applications professionnelles telles que le traitement de texte ou l'édition. **5 190 F H.T./6 156 F T.T.C.**

LQ 3500 DI Un excellent rapport performances/prix.

Plus compacte que la LQ 5000 DI, la LQ 3500 DI présente le meilleur rapport encombrement/performances du marché. Sa vitesse et sa tête 24 aiguilles offrent une très grande qualité d'impression en texte comme en graphique, et la rendent très performante dans des applications traitement de texte de haut niveau. Elle dispose de 100 styles et tailles de caractères différents, d'un buffer de 7 Ko qui libère l'ordinateur pendant l'impression, d'un double système d'entraînement papier et d'une double interface. **3 190 F H.T./3 784 F T.T.C.**



DMP 4000 Chariot large et rapidité d'impression.

La DMP 4000 est une imprimante 9 aiguilles à chariot large dotée d'une vitesse d'impression élevée (200 cps) ce qui la rend particulièrement performante dans les applications de haut rendement telles que la sortie de listings et de grands tableaux. Elle offre, de plus, 100 styles et tailles de caractères différents et dispose d'un entraînement friction/traction, et d'une interface parallèle Centronic. **3 190 F H.T./3 784 F T.T.C.**

AMSTRAD PRESENTE :

"Les Editrices"

LIVREES AVEC FIRST PUBLISHER.

AMSTRAD

MENDES-FRANCE M.C.

DMP 3250 DI Compétitive et universelle.

La DMP 3250 DI est une imprimante compacte et compétitive dont la double interface, série et parallèle, assure l'universalité. Elle dispose d'un chargement séparé pour alimentation feuille à feuille ou continue, de 100 styles et tailles de caractères. C'est l'outil idéal des applications personnelles et professionnelles (traitement de texte, présentation de budgets,...).

2 390 F H.T./2 835 F T.T.C.

FIRST PUBLISHER*

Pour mettre en valeur les qualités de ses imprimantes, Amstrad a décidé de les livrer, avec First Publisher. C'est un logiciel de PAO rapide, simple et complet : édition multicolonne, habillage automatique des images, nombreuses fonctions de traitement de texte et de retouche d'images, outils de dessin intégrés, 60 polices de caractères, bibliothèque d'images et de maquettes types, importation de graphiques et textes en provenance des principaux logiciels du commerce... Avec ses imprimantes et First Publisher, Amstrad donne du talent à votre PC.

Toutes les imprimantes sont livrées avec un cable de connexion.

*FIRST PUBLISHER est une marque déposée par Software Publishing Corporation et distribuée en France par FRAME la Logithèque.

Je désire recevoir une documentation sur « Les Editrices » Amstrad.

Nom _____ Prénom _____

Société _____

Adresse _____

_____

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

_____ Tél. _____

Renvoyez ce bon à : AMSTRAD FRANCE : BP 73. 72-78, Grande Rue - 92310 SEVRES.

IPC55

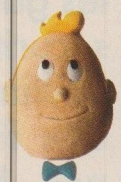
Service lecteurs n° 40 (dern. page)

BDDP

LE PREMIER QUI SORT SON EPSON PC AX PORTABLE A GAGNE.

(BUSINESS IS BUSINESS)

EN AFFAIRES, IL FAUT POUVOIR RÉAGIR AVANT TOUT LE MONDE, N'IMPORTE OÙ, N'IMPORTE QUAND. C'EST POURQUOI EPSON A CRÉÉ LE PC AX PORTABLE, UNE ARME LÉGÈRE ET RAPIDE QUE L'ON PEUT EMMENER N'IMPORTE OÙ, N'IMPORTE QUAND, POUR N'IMPORTE QUEL TYPE D'AFFAIRES. COMPACT, AUTONOME, AVEC SON CLAVIER COMPLET, SON ÉCRAN HAUTE DÉFINITION, SON ERGONOMIE PARFAITE, LE PC AX PORTABLE EST UN INSTRUMENT REDOUTABLE. SI UN JOUR VOUS VOUS TROUVIEZ FACE À UN PORTEUR D'EPSON, NE CÉDEZ PAS À LA PANIQUE. SACHEZ SIMPLEMENT QU'IL A TOUTES SES CHANCES. EXACTEMENT COMME VOUS. EPSON INFORMATION: 3614 CODE EPSON.



EPSON
MISSION PERFECTION

EPSON. MIEUX VAUT L'AVOIR DE SON COTE.

Service lecteurs n° 41 (dern. page)

UNE NOUVELLE GENERATION DE LOGICIELS DE GESTION

hai ★ europ

LE TALENT L'INTELLIGENCE LA REUSSITE

- Gestion comptable, gestion commerciale, paie.
- Multiposte sous OS/2, Unix et Xenix.
- MS - DOS réseaux.

HAI EUROP possède talent et intelligence, il fera tout pour votre réussite. Conçu et développé par les ingénieurs de la Maison de la Gestion, la nouvelle ligne HAI EUROP possède toutes les garanties de fiabilité et de sécurité.
Destiné aux PME-PMI comme aux filiales de grands groupes, HAI EUROP, progiciel puissant et convivial vous met à l'aise.

GROUPE CONCEPT

hai
LA MAISON DE LA GESTION

47, rue de Vendenheim - BP 145 - 67303 Schiltigheim Cedex - Tél. 88 62 20 36 - Télécopie : 88 62 07 75
Agence parisienne : Silic 129 - 5, rue Walter Gropius - 94523 Rungis Cedex - Tél. (1) 46 75 90 28 - Télécopie : (1) 46 87 89 16

Service lecteurs n° 42 (dern. page)

GRAFITI PROSPECTIVE COMMUNICATION

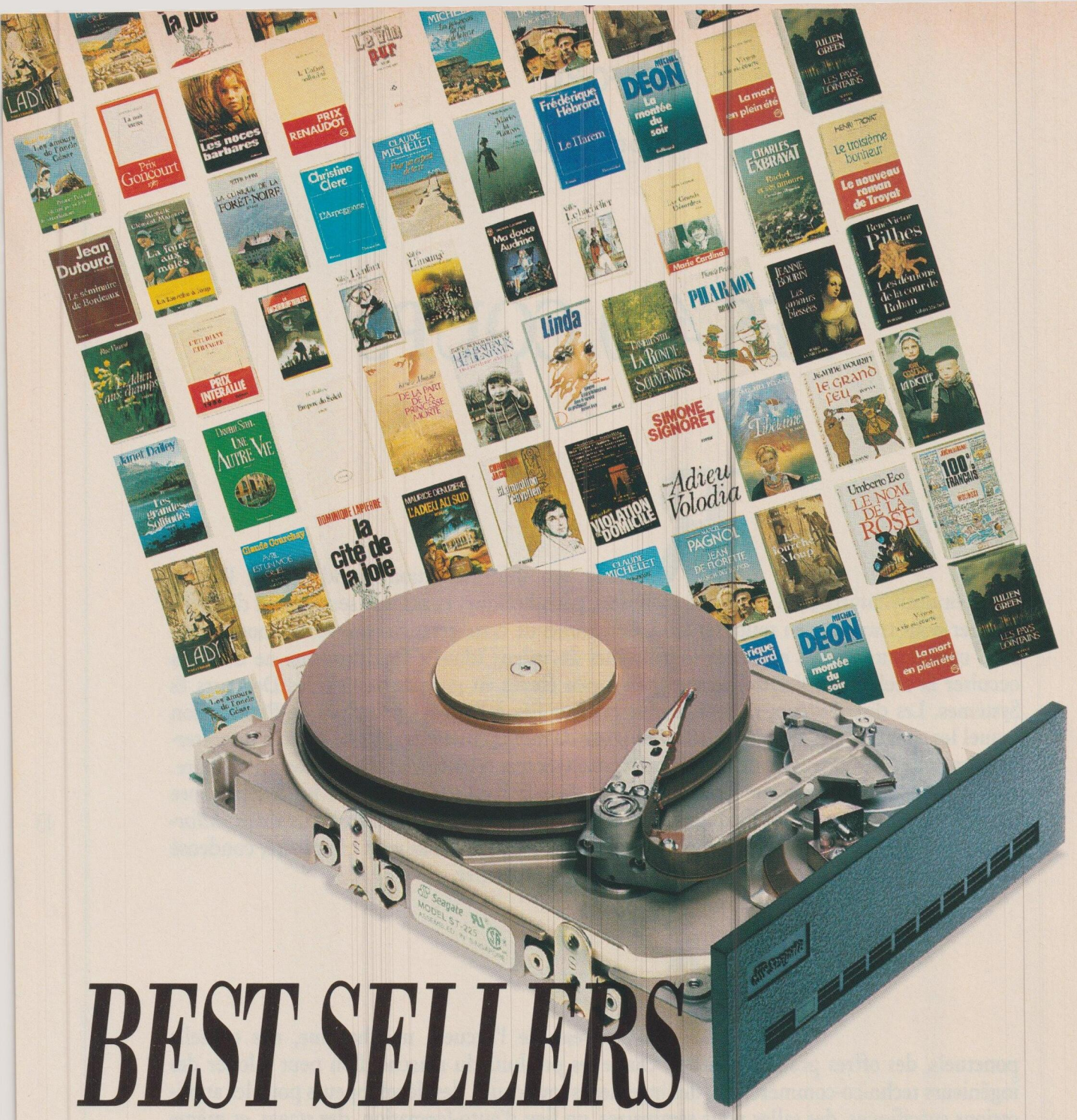
ÉDITORIAL

LES 400 COUPS

Réussir son informatisation prend parfois l'allure d'un leitmotiv intarissable. Logiciels, matériels, périphériques et réseaux sont autant d'écueils à éviter pour travailler en toute sérénité. Conscients de cette errance temporaire, nombre de SSII, consultants, audits et autres fournisseurs de valeur (dont l'opportunisme ne doit pas occulter la réelle compétence) se sont peu à peu élevés au rang de vénérables Docteurs Es Systèmes. Les distributeurs se sont, eux, sagement fiés à l'un des principes de Peter, selon lequel les experts « *en savent de plus en plus sur de moins en moins* ». Voilà pour la sempiternelle saga de l'utilisateur et de ses déboires, maintes fois rebattue, et maintes fois nécessaire. Mais c'était sans compter sur Realsoft, ouvert dans la banlieue parisienne le 19 septembre dernier, et qui s'affirme dès l'inauguration comme le « *1er espace en Europe de micro-informatique* ». Hypermarché, société de services, public relation : tout y est concentré, condensé et achalandé pour s'équiper de la tête aux pieds sans sourciller.

Au niveau de l'accueil, une hot-line, des conseils ponctuels, des offres promotionnelles. Outre les produits du marché, l'on peut y louer des ingénieurs technico-commerciaux, des ingénieurs tout court, des développeurs pour les applications spécifiques, des salles pour séminaires, un lieu d'auto-formation, des stages, et même la maintenance sur site... le tout ne tenant vraisemblablement pas dans un caddie, mais là n'est pas le propos. N'importe quel dirigeant de société peut ainsi fouler la place avec en main, pour seul cahier des charges, le cadastre de son futur emplacement de bureau, et ressortir en réseau sous dBase ou Paradox avec partage de l'impression laser et messagerie internationale connectée ! L'on vit d'ailleurs là-bas de bien beaux matériels en démonstration : le 486 d'IBM, celui de Tulip en première européenne (ah, c'est bien !), et celui d'AST en première mondiale (nananère !). Et ce n'est pas tout : NeXT, le cube magique dont les débuggeurs s'arrachent toujours la solution, trônait également parmi les nouveautés High Tech. Certes, le seul juge de l'efficacité d'une telle démarche sera l'indice de fréquentation et de vente, et il faut au moins féliciter ceux qui y ont pensé. Certains vont pourtant redouter cette jeune initiative et s'aligner (ne nous promet-on pas une politique de prix serrée ?). D'autres, repensant aux expériences passées, vont se dire que les enfants font décidément beaucoup de bêtises. ■

EMMANUEL ALEXANDRE



BEST SELLERS

15.000 PAGES SUR VOTRE PC

Bienvenue dans le monde du disque dur

Notre système de numérotation, dit "décimal", est basé sur 10 chiffres; celui des ordinateurs, dit "binaire", n'en utilise que deux: le 1 et le 0. Ainsi, un élément binaire représente soit un 1, soit un 0 et huit éléments binaires constituent un caractère qui peut être une lettre, un nombre ou un symbole.

Lorsque l'on stocke des informations sur disque, les éléments binaires forment des octets qui sont eux-mêmes convertis en caractères, lesquels se transforment en mots et en espaces, puis en pages et en livres.

L'unité de disque de 20 méga octets Seagate ST225 peut contenir l'équivalent de 50 romans de 250 pages environ.

20 million d'octets équivalent à 160 millions d'éléments binaires.

Sur une unité de disque telle que le ST 225, les technologies actuelles d'enregistrement magnétique permettent de stocker plus de 15.000 éléments binaires sur chaque pouce d'une piste.

Avec les technologies nouvelles, nous allons atteindre des densités linéaires supérieures à 50.000 éléments binaires au pouce.

L'unité Seagate ST225 est aussi un "best seller". Depuis l'introduction de ce modèle en 1985, nous avons vendu plus de 3 millions d'unités... soit, au total un espace de stockage qui pourrait emmagasiner plus de 150 millions de vos romans favoris!

Seagate

Seagate France Tél.: 1 39 49 55 31

Service lecteurs n° 43 (dern. page)

ACTUALITÉS

INFO PC

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR PIERRE-ANTOINE MERLIN

L'ARCHIVAGE PASSE EN FORCE p. 16

CRÉATION D'UNE ACADÉMIE DE LA PAO p. 20

UNE BASE DE DONNÉES EXPRESS

DATA GENERAL, TROIS NOUVEAUX AT p. 23

TRAITEMENT DE TEXTES SANS GEM NI WINDOWS p. 24

UN PS/2 486 CHEZ IBM ?

EPSON LANCE LE PX-16 p. 25

LOGICIEL DE VIDÉOCOMPOSITION

CADRA II SUR PC 386 p. 27

TANDY VEUT ACQUÉRIR VICTOR

LCE RÉVISE TOUTES SES GAMMES p. 28

XEROX ET L'OCR p. 31

DEUX CARTES FAX AGRÉÉES

INTERLOGICIEL S'OUVRE À DOS ET UNIX

ACTUALITÉS MACINTOSH

LE PORTABLE D'APPLE EST ENFIN NÉ p. 32

RISC POUR MACINTOSH p. 33

DOC EN STOCK

L'ARCHIVAGE PASSE EN FORCE

L'archivage électronique trouve un second souffle en multipliant les solutions PC. Les gagnants : WORM et Unix. Le perdant : Windows. Concepteurs, distributeurs, ensembliers, chacun tisse sa toile pour promouvoir une offre qui promet d'être pléthorique...

La station Corvette de MC2.

« *Nous sentons ce marché se développer depuis quelques mois* », explique un responsable de Cegedim. « *Les solutions d'archivage électronique fleurissent et incitent beaucoup de sociétés à proposer aussi des versions PC* ». De fait, le département micro-informatique de Cegedim démarre la commercialisation du logiciel Jarchive. Il permet de stocker des données, du texte et de l'image, de les rechercher sur disque optique numérique et de les retrouver à l'aide de mots-clés. Jarchive fonctionne sur tous compatibles... et sous OS/2. Il est en effet possible d'archiver à partir de trois supports d'information : le papier (saisie au scanner), les disques et disquettes (au format MS-DOS) et les bandes dont le format « est conforme aux normes IBM ». Ce logiciel permet également le classement automatique des données provenant de sites centraux.

En réseau, Jarchive fonctionne avec les imprimantes Canon LBP 8II, HP Laserjet série II et la plupart des imprimantes IBM. Les scanners acceptés dans la version 2.00 sont d'origine IBM ou Hewlett-Packard, et les disques optiques numériques sont de fabrication Ricoh RS-9201 (400 Mo par face), LMSI LD61200 (1 Go par face) et IBM 3363 (200 Mo).

Le WORM toujours à l'honneur

« *Le support retenu est délibérément de type WORM (Write Only, Read Many), ce qui veut dire que les informations stockées le sont vraiment de manière permanente* », explique Louis Pépin, directeur de Cegedim Informatique. Envers du décor, les données sont ineffaçables...

« *En tout état de cause, nous offrons un service que n'offrent pas vraiment nos concurrents* », reprend M. Pépin. « *Il faut bien comprendre que les autres ne sont que des ensembliers, que ce soit Myfra ou Filenet. Nous, nous sommes à la fois concepteurs et distributeurs du produit* ». Des concepteurs qui se veulent pourtant assez restrictifs sur son évolution. « *D'abord, nous sommes vraiment dans le monde IBM et nous suivons leurs standards. A preuve, le réseau local que nous avons retenu est le réseau anneau à jeton d'IBM (Token Ring), même si nous testons actuellement une version Ethernet. Ensuite, nous n'envisageons pas, pour le moment, de solution Windows : ce dernier est beaucoup trop lent, et génère trop d'encombrement mémoire. Certains de nos concurrents, comme Sacado, l'ont appris à leurs dépens* ».

Le prix ? « *A titre d'exemple, pour l'équipement d'une station de travail isolée, avec un micro de type IBM PS 8550, le logiciel Jarchive, un lecteur de disque optique, un scanner et une imprimante, il faut envisager un investissement minimal de 100 000 francs* ». En version réseau, pour un serveur doté de cinq postes, Jarchive est commercialisé au prix de 42 000 F HT. Disponibilité immédiate, soit directement auprès de Cegedim Micro-Informatique, soit auprès « *d'un réseau de revendeurs actuellement mis en place* ».

Toujours dans le Worm, MC2 annonce une configuration complète avec un système baptisé « Corvette ». « *Il est deux à quatre fois plus rapide en numérisation et en affichage que les produits de la génération actuelle* », déclare Charles Malka, président de MC2. « *Notamment grâce aux procédures de compression/décompression* ». Il s'agit

KORTEX UNIFIE VOS COMMUNICATIONS

Née pour durer : KORTEX 9600 MNP.

La technologie de la carte 9600 MNP a une véritable avance sur son temps. Elle a été pensée pour répondre à toutes vos attentes présentes et futures dans le domaine des télécommunications informatiques. En clair, pour durer. Sa conception nouvelle lui confère des possibilités de communication jusqu'à présent inimaginables sur une simple carte modem. 5 avis de transmission (de V21 à V32), 3 protocoles de correction d'erreur (MNP 2, 3, 4), une compatibilité Hayes, un microprocesseur 16 bits intégré, un fonctionnement synchrone et asynchrone sur RTC ou ligne spécialisée et comble du raffinement, le protocole MNP 5 lui permettant d'atteindre la vitesse record de 19200 bps !*

*Pour exploiter ce potentiel inépuisable d'applications, KORTEX 9600 MNP est accompagnée en standard de pas moins de 3 logiciels**.*

- *KX COM 3 : logiciel de communication personnalisable, la nouvelle version du célèbre KX COM 2.*
- *KX MASTER : logiciel de prise de contrôle à distance et de télémaintenance.*
- *KX TRANSFERT : automate de transfert de fichiers multi postes.*

KORTEX 9600 MNP est disponible chez votre distributeur agréé en version PC et PS/2.

**KX MASTER / KX TRANSFERT en standard
OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31.12.89**

Pour plus d'informations tapez **3616 code KORTEX** ou renvoyez ce coupon

NOM : _____ PRENOM : _____
SOCIETE : _____ FONCTION : _____
ADRESSE : _____
VILLE : _____ CODE POSTAL : _____
TEL. : _____

☐ Je souhaite recevoir la liste des distributeurs KORTEX.
Je suis utilisateur KORTEX : ☐ oui ☐ non
Produits utilisés : _____

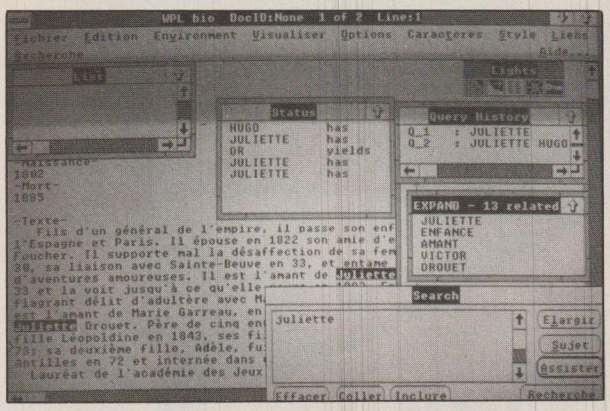
90R

KORTEX INTERNATIONAL
71, rue Archereau 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.05.04.64 - Télex : 216067
Télécopieur : (1) 40.05.18.40
Serveur : 3616 code KORTEX

KORTEX
ATHENES · BARCELONE
BRUXELLES · GENEVE
LISBONNE · LONDRES
LUXEMBOURG · MILAN
MUNICH · PALO ALTO
PARIS · UTRECHT
SHANGHAI

* MNP est une marque déposée de MICROCOM Inc.

Service lecteurs n° 44 (dern. page)



Full Doc Junior, l'une des rares solutions Windows.

d'un système « *qui prend la suite de Laserview, idoine pour la gestion de textes mais quelque peu limité lorsqu'il s'agit de manipuler des images* ». Le scanner et l'imprimante sont tous deux d'origine Ricoh.

Pourquoi avoir choisi, là encore, une technique Worm ? « *Nos clients, qui ont besoin d'archiver de grandes quantités de documents papiers, veulent la plus grande fiabilité dans l'archivage de leurs données. Il peut s'agir de documents maintenance sur une ligne de produits, et il serait sans intérêt, voire dangereux, de modifier quoi que ce soit...* ». De plus, cette station « *est l'une des premières à intégrer le multifenêtrage pour des documents primaires, c'est-à-dire non électroniques* ». Pour une configuration complète en version autonome, « *il faut compter entre 280 000 F et 300 000 F HT* ». Les principaux concurrents ? « *Wang, Filenet, Myfra... mais aussi TTT (Toutes Technologies Télématiques)* », aux initiales de Truong Trong Thi. « *De toute façon, il ne s'agit que de concurrents indirects, car nous visons chacun des secteurs de marché différents* ».

A l'attaque du monde Unix

L'offre commence aussi à se structurer dans le monde Unix. Pour preuve, la toute jeune société Vision Data System, créée au début de l'année par Denis Bensoussan (ex-AST France), vient de signer avec Dorotech un contrat lui assurant la distribution de Dorofile et Doroease. Il s'agit de deux solutions de gestion de fichiers sous Unix. Dorofile se compose essentiellement d'un Worm, d'un câble et d'un logiciel de gestion. Ce système travaille notamment en émulation Bull, Sun, Apollo, NCR et HP. Son prix se situe « *entre 50 000 F et 80 000 F HT* ». Doroease, pour sa part, comprend un DON réinscriptible et un logiciel de gestion. Cette solution fonctionne en émulation Sun, HP 9000 série 300 et Unix Système V sur PC 386. La philosophie du système « *consiste à apporter aux utilisateurs Unix une solution de stockage et d'archivage optique rentable, à un coût de 50 000 F HT en moyenne* », précise Bruno Costa Marini, directeur général de Dorotech. Selon les responsables de la firme, « *d'autres portages seront développés en fonction de la demande du marché* ».

D'une manière générale, « *le développement d'Unix dans ce domaine a pris du retard à cause des idées reçues sur la complexité du système* », explique Gabriel Gaspard, dirigeant de la société ACE, spécialisée dans les solutions d'archivage électronique. « *Mais les problèmes de commandes et de procédures, qui ont freiné le développement d'Unix, sont beaucoup moins importants que naguère. La difficulté réside plutôt dans l'installation du système* ». En tout état de cause, les intervenants sur ce segment de marché ne peuvent plus ignorer la montée en charge d'Unix. Pas plus que les desiderata des utilisateurs en matière de multifenêtrage... même si l'on ne peut qu'être frappé, pour le moment, de la relative pénurie des solutions sous Windows, eu égard au marché énorme que génère l'archivage sur PC. ■

ANNONCES SIGED/INFORMATICS 89

ATG Gigadisc présente Gigadisc 6000, lecteur/enregistreur de DON d'une capacité d'un Go par face, donc deux Go par disque. « *Outre l'augmentation de la capacité pour satisfaire la demande des utilisateurs d'archivage en ligne, Gigadisc 6000 offre sur le marché du DON non réinscriptible des débits de l'ordre d'un Mo/s en mode lecture* ». Kofax annonce la solution KIPP (Kofax Image Processing Platform), qui comprend un logiciel de traitement de documents, une bibliothèque images et une boîte à outils « *pour fonctionner aussi bien en architecture AT qu'en architecture MCA* ». Cedrom Technologies, quant à lui, met l'accent sur Full Doc Junior, logiciel de gestion documentaire qui permet une interrogation multicritère en langage naturel et dispose d'une fonctionnalité exclusive : l'élargissement automatique sur un élément de recherche.

Côté périphériques, ACE France annonce trois nouvelles imprimantes ACE Lasertron, compatible HP série II (300 dpi), ACE Pagestyler (PostScript 300 dpi) et ACE Image 400 (PostScript 300, 400, 600 et 800 dpi). Toutes trois sont d'origine Canon. Myfra présente la carte MGA-100, « *qui transforme tout PC/AT ou compatible en station graphique haute définition, l'utilisateur de systèmes d'archivage pouvant visualiser simultanément deux pages au format A4... ou encore une page A3* ».

A surveiller également : l'annonce prévue par Sony France, au début de l'année prochaine, d'un disque Worm 12 pouces à 3,2 Go par face. Il sera notamment disponible en version juke-box. ■

HIGH SCREEN 4

Simplifiez vous les Ecrans !

GENERATEUR D'ECRANS, MODE TEXTE ET *GRAPHIQUE*

Tous langages : Basic - C - Pascal - dBase - Compilateurs dBase Fortran - Cobol - Prolog - Assembleur...

NOUVEAU

- High Screen 4 permet l'affichage en mode graphique Hercules, EGA, CGA, VGA.
- Gestion des saisies avec tests.
- Gestion automatique de la souris : menus, saisies et boîtes de dialogue.
- 26 fenêtres imbriquées par écran.
- Les ordres de programmation sont simples et clairs.
- Un outil de maquettage est livré ainsi que de nombreux utilitaires.
- High Screen 4 est livré complet avec exemples et toolbox.
- High Screen 4 est totalement compatible avec High Screen 3.
- Si vous utilisez le gestionnaire de fichiers Hyper File, High Screen 4 permet de visualiser les fichiers directement dans des fenêtres avec scrolling...

Pour la procédure d'échange HS3→HS4 à prix réduit (890 FHT), consultez sur minitel le 3614 PCSOFT ou appelez-nous.

PRIX 4900 FHT

5811,40 FTTC

Disquette d'évaluation 50 FTTC

Toutes les démos PC/SOFT 200 FTTC

PAS DE REDEVANCES - SUPPORT TECHNIQUE INCLUS
GARANTIE DE SATISFACTION (vous avez une semaine pour tester le produit avec garantie de remboursement ; consultez les conditions sur le tarif !)
LIVRAISON SOUS 48 Heures.

High Screen 4 est un élément de l'Hyper Atelier Logiciel PC/SOFT.

Documentation gratuite sur simple appel.

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon BP 1026
34006 Montpellier Cedex
Tél. 67 92 90 90 - FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, Bd. Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Téléx 290 266 F (MBI)

3614 PCSOFT

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

Marques déposées Turbo Pascal = Borland. Lotus 1 2 3, Symphony = Lotus corp. Multiplan = Microsoft Inc. IMB PC XT AT IMB. High Screen 2. Enfin ! KDOS. Turbo Screen. HS Aide PC SOFT - Produits développés en France.

Service lecteurs n° 45 (dern. page)

VERTICALE Tél. 67 92 72 00 RC Montpellier

L'HABIT VERT

CRÉATION D'UNE ACADÉMIE DE LA PAO

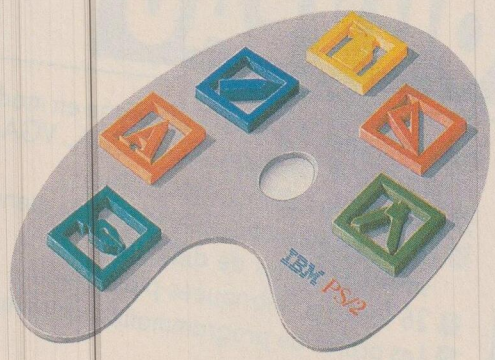
IBM, ISE-Cegos et Blue Link se sont associés de façon informelle pour constituer une « académie de la PAO ». Les matériels proposés comprennent les PS/2 modèles 50 et plus, le scanner IBM 3119 et la photocomposeuse laser IBM 4216-020. Au niveau logiciel, les produits présentés sont principalement Adobe Illustrator (distribué par Blue Link), Pagemaker (distribué par Ise-Cegos), Designer (Ista Diffusion) et Imagedit (IBM).

Des procédures contraignantes

Pour Philippe Guilhot de Lagarde, directeur du marketing d'IBM France Diffusion, « *il s'agit d'une réflexion approfondie sur les niveaux de compétence et de services existant sur le marché de la PAO. Cette réflexion a débouché sur la création d'un réseau de distribution spécialisé, possédant un savoir-faire dans un domaine spécifique. Il y a, dans le cahier des charges, un volume de ventes minimal à assurer. Mais il n'est pas question d'établir un quota produit par produit. De plus, ce volume minimal n'est en aucune façon un volume de PS/2...* »

« *Le club est ouvert* », reprend M. Guilhot de Lagarde, « *mais en respectant deux conditions évidentes : être un circuit de grande diffusion et assurer homogénéité et cohérence des solutions proposées* ». A quoi il faut ajouter « *l'engagement de produire et distribuer des logiciels sous OS/2* ». Les procédures d'entrée à l'académie sont liées « *à la cooptation, que ce soit sous l'impulsion des initiateurs du projet ou, évidemment, sous celle des distributeurs* ».

Pour le moment, ils sont donc trois à avoir obtenu le ticket d'entrée. D'abord Blue Link, importateur et distributeur en exclusivité de logiciels et périphériques pour l'environnement MS-DOS et OS/2 en PAO, PréAO (Présentation Assistée par ordinateur) et dans les réseaux. ISE-Cegos présente une gamme de produits allant de la mise en page à la gestion de formulaires, en passant par les polices de caractères et les bibliothèques de trames ou de symboles. Ista Diffusion, enfin, s'est spécialisé dans les logiciels travaillant sous les environnements Windows et OS/2 Presentation Manager.



Pas d'os dans la palette IBM.

D'un commun accord, tous veulent « *participer en profondeur à l'implantation de la PAO d'IBM sur le marché français* ». Tout en faisant bien la distinction, explique Philippe Guilhot de Lagarde, « *entre une offre, qui concerne le produit d'une société, et une solution, qui concerne un ensemble de produits complémentaires. C'est donc une solution que nous proposons, et non pas une offre. Pour le reste, il ne faut pas être trop structurant* ». Les Académiciens apprécieront... ■

VITE !

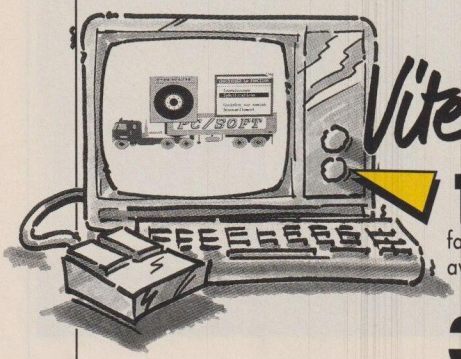
UNE BASE DE DONNÉES EXPRESS

La firme britannique Tekknow Services vient de commercialiser un système « run-time », baptisé Dim, capable de gérer simultanément jusqu'à cinq fichiers en séquentiel indexé pour créer une base de données relationnelle. Le temps moyen requis est remarquable : moins de dix minutes. La fonction de recherche permet de trouver les données sans connaître le langage d'interrogation. L'utilisateur peut effectuer des assortiments de caractères ou de zones, des touches de fonction particulières servant à faire tourner l'application. Il peut en outre assembler des macro-procédures pour exécuter une séquence prédéterminée de tâches répétitives. Dim, qui tourne en mode multi-utilisateur, est doté de moyens de verrouillage à disques MS-DOS et Unix. Avec l'adjonction d'un module Quickdim, les applications peuvent être loties en... trois minutes. Menu détaillé et présentation en ligne permettent d'y accéder. Dim est disponible dès à présent en anglais et en français, mais ce produit n'est malheureusement pas encore distribué en France. ■

DEVELOPPEURS PROFESSIONNELS

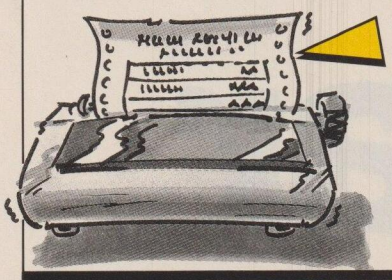
Basic - C - Pascal - dBase - Cobol - Fortran - etc.

Développez Vite Beau et Bien



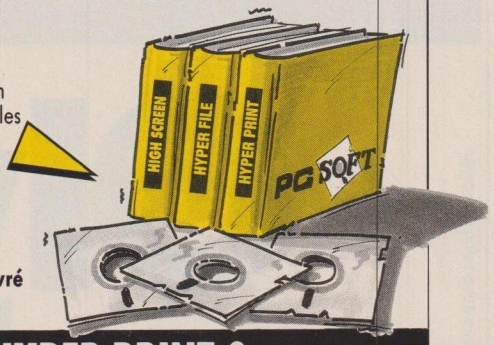
1 La gestion des écrans sera d'une facilité déconcertante avec High Screen 4.

2 Vos fichiers seront d'accès rapide et facile avec Hyper File 2.



3 Vos états imprimés, vos étiquettes seront réalisés à la vitesse de l'éclair grâce à Hyper Print 2.

L'Hyper Pack Développeur, c'est la garantie d'un travail terminé dans les délais, bien fait et fiable !



ECONOMIE : Aucune redevance à verser !
SECURITE : Support technique inclus.
FORMATION AISEE : Chaque produit est livré avec de nombreux exemples et un tutorial.

HIGH SCREEN 4 + HYPER FILE 2 + HYPER PRINT 2 = HYPER PACK DEVELOPPEUR

1 module : 4 900 F HT (5" 1/4 ; 5 811,40 F TTC)
Le pack développeur : 9 990 F HT (5" 1/4 ; 11 741,40 F TTC)

VITE : grâce aux outils du pack développeur, divisez par un facteur 2 à 10 les phases de développement.

BEAU : vous réaliserez rapidement des écrans et des états que vous n'osez même pas imaginer aujourd'hui !

BIEN : vos programmes seront encore plus fiables et encore plus rapides.

Quelques caractéristiques techniques :

High Screen 4 écrans mono Hercules - CGA - EGA - VGA - Mode texte ou graphique - Clavier et souris - Editeur puissant et convivial - Tests de zones automatiques - Fenêtres - Menus - Toolbox - Aide automatique - Tout langage - Pas de redevance. Tous langages

Hyper File 2 8 millions d'enregistrements - Programmation limpide - Cryptage possible - 8 clés par fichier - Clés texte ou numérique - Maintenance automatique - Protection contre les pannes de courant - Dossier d'analyse - Historique des modifications - Debugger - Version réseau - Pas de redevance. Quick Basic et Turbo Basic, Turbo et MS Pascal, C

Hyper Print 2 Edition sur imprimante, écran ou dans fichier. Interactif ou appelable depuis votre programme avec passage de paramètres - Editeur simple et puissant - Formules de calcul - Tri - Sélections - Liaison entre fichiers - Pas de redevance. Comme Hyper File 2, + dBase et set compilateurs

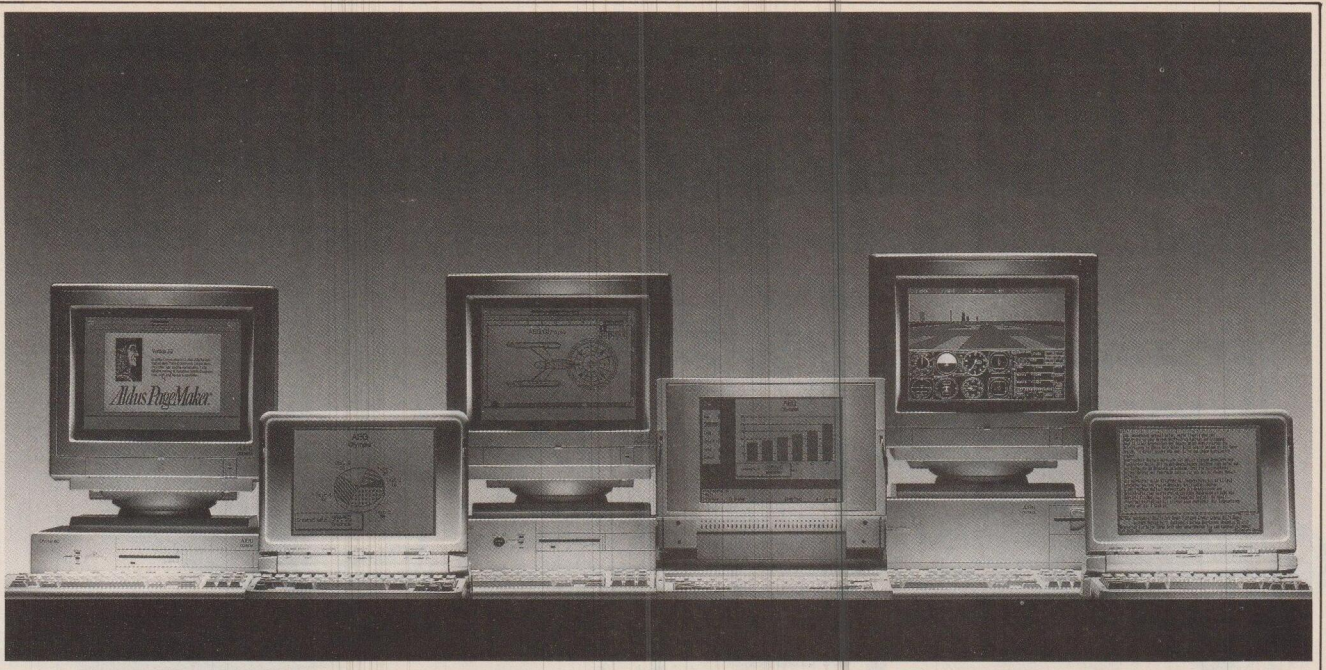
NOS REFERENCES : PLUS DE 5 000 SITES INSTALLES EN FRANCE

Dossier technique complet (16 pages) GRATUIT sur simple demande.
Disquettes d'évaluation disponibles : 100 F TTC pour le "pack développeur".
Expédition des produits en 24 heures.

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon - BP 1026
34006 Montpellier Cedex 1
Tél. 67 92 90 90. FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, bd Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Telex 290 266 F (MBI)



European Advertising Campaign

Olystar®
Olyport®
helps THINK better

Olystar 20	**Olystar 40**	**Olystar 60**	**Olystar 70**
Desktop	Desktop	Desktop	Desktop
Intel 8088,	Intel 80286,	Intel 80286,	Intel 80386SX,
10 MHz	10 MHz	12 MHz	16 MHz
640 KB RAM	640 KB RAM	1 MB RAM	1 MB RAM
HD: 20 MB	HD: 20 MB, 40 MB	HD: 20 MB, 40 MB	HD: 40 MB, 100 MB
HGC CGA-Graphic	EGA-Graphic	VGA-Graphic	VGA-Graphic

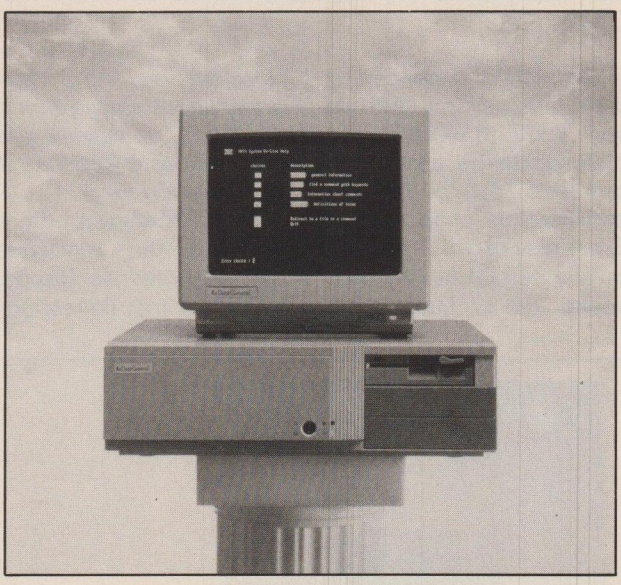
Olystar 80 T	**Olyport 20**	**Olyport 40**	**Olyport 80**
Desktop	Laptop	Laptop	Laptop
Intel 80386,	Intel 80C88,	Intel 80C286,	Intel 80386,
20 MHz, 25 MHz	8 MHz	12 MHz	12 MHz
2 MB RAM	640 KB RAM	1 MB RAM	2 MB RAM
HD: 40 MB, 340 MB	HD: 20 MB	HD: 20 MB, 40 MB	HD: 40 MB
VGA-Graphic	640X200 LCD	640X400 LCD	640X400 LCD

Si vous voulez en savoir plus sur la nouvelle génération des Micros AEG Olympia, veuillez nous appeler au: 46.92.16.07, ou nous rendre visite au CNIT-La Défense, Show-Room INFOMART 112, niveau 1.
AEG Olympia S.A. 10, av. Réaumur BP 209, 92142 CLAMART CEDEX (Service Marketing, Tél.: 45.37.96.29).

AEG
OLYMPIA

ET ÇA CONTINUE, ENCORE ET ENCORE...

DATA GENERAL, TROIS NOUVEAUX AT



IBM : Une palette d'outils de PAO.

Contré dans la mini, l'expionnier Data General se relance en micro. Et spécialement dans les bons vieux matériels à bus AT : la firme lance ainsi trois systèmes, le Dasher/286-12c, le 386sx et le 386/25.

Le premier comprend une unité de disquettes 3,5 pouces d'une capacité de 1,44 Mo, deux ports série et un parallèle, un contrôleur vidéo VGA intégré, des contrôleurs de disques pour interface AT et deux emplacements E/S bits disponibles pour des cartes supplémentaires destinées aux téléfax, au modem et au réseau local. Le milieu de gamme, baptisé 386/sx, est conçu autour du microprocesseur Intel 386sx cadencé à 16 MHz, et comprend un disque intégré de 40 Mo, 2 Mo de mémoire extensible à 8 Mo, un contrôleur VGA et une unité de disquette 1,44 Mo. Le haut de gamme, conçu autour du 80386 à 25 MHz, comprend une unité de disque ESDI de 156 Mo, une mémoire de 2 Mo pouvant être étendue à 16 Mo avec carte mémoire 32 bits. Chaque système est équipé de cinq emplacements demi-hauteur pour les périphériques au format 5,25 pouces, et de huit emplacements E/S.

Dans le VAR

Plus particulièrement destiné aux distributeurs de type VAR (revendeurs à valeur ajoutée), ces systèmes offrent, selon le marketing de la filiale française, « *la facilité d'utilisation d'un PC sans occuper plus de place qu'un terminal* ». Les utilisateurs « *bénéficient ainsi des avantages des applications en environnement distribué, dans des situations où l'espace de travail est parfois restreint* ».

Comme si elle voulait confirmer cet engouement pour l'univers de la micro, la firme annonce également la révision du langage de programmation MS-DOS Icobol, désormais compatible avec les applications Icobol sous AOS/VS et DG/RDOS. Autre annonce : la release 2.0.1 du système d'exploitation 386ix, d'origine Interactive Systems, qui supporte dès à présent le protocole de communication TCP/IP. « *Les PC fonctionnant sous 386ix peuvent ainsi communiquer avec la famille Eclipse MV et les systèmes Aviion basés sur l'architecture Risc* ».

L'intégration

Selon Pierre Dubéry, directeur marketing de Data General France, cet ensemble d'annonces « *permet à Data General d'être en position de force pour offrir des solutions complètes et intégrées, allant du desktop aux systèmes multi-utilisateurs* ».

IBM, APPLE...
SIVEA LOCATION :
la solution instantanée

MICRO ORDINATEURS ET GAMME VIDEO
Livraison et installation sur site.

La semaine *
IBM XT : Disque dur 20 Mo 1250 F HT
IBM PS/2 - 8560 - Ecran coul. 1750 F HT
* Extrait de tarif au 15/03/89 - Départ SIVEA - Hors Ass.

SIVEA LOCATION
30, rue de Leningrad 75008 Paris
Tél. : 43 87 00 38

Service lecteurs n° 48 (dern. page)

Mais quels arguments les responsables de Data General ont-ils à proposer aux utilisateurs pour les convaincre d'acheter chez eux, plutôt que chez des spécialistes de longue date ?

La firme de Wesboro a tout axé dans les années 70 sur les minis, un secteur qui se dérobe maintenant à sa vue. Certes, la tentation est forte de s'orienter vers des solutions plus franchement axées micro pour faire plus de trésorerie. Mais, sur le marché déjà encombré des compatibles AT, sera-t-il suffisant de copier les autres ? A moins que Data General n'ait d'autre choix pour survivre. ■

BESOIN DE PERSONNE

TRAITEMENT DE TEXTES WYSIWYG SANS GEM NI WINDOWS

La firme française Andiade Systèmes lance sur le marché un traitement de textes « *complètement Wysiwyg, mais hors environnement MS-Windows et Gem* ». Selon les dirigeants de la société, « *deux philosophies du traitement de textes s'opposent en effet : les logiciels en mode texte et les logiciels Wysiwyg qui exigent un matériel surpuissant et coûteux (un AT 386 avec 2 Mo de mémoire, au minimum).*

Au plus simple

Mais ces logiciels hypersophistiqués ne disposent pas des fonctions très simples demandées par l'utilisateur, la création de tableaux, par exemple ». Plume 3, c'est son nom, intègre sur sa propre interface graphique. Il fonctionne directement sous MS-DOS, sans aucun intégrateur. « *Ainsi, le responsable micro n'est plus pénalisé par la lenteur et l'encombrement mémoire de ces logiciels* ».

Avec 50 polices de caractères en standard, Plume 3 gère la plupart des imprimantes du marché, prend en compte les cartouches de caractères et assure automatiquement le téléchargement des polices.

La construction de tableaux s'effectue de deux manières : tracé de filets ou utilisation des fonctions d'encadrement automatique. Autres nouveautés : une fonction de numérotation automatique de paragraphes, une commande de tri ainsi qu'une gestion de documents facilitant l'archivage et la recherche de fichiers sur disque. En projet « *d'ici la fin de l'année* » : une gestion de plans et un dictionnaire de langue française.

Le produit est disponible immédiatement au prix de 3 500 F HT pour les nouveaux clients... et de 850 F HT pour les heureux détenteurs de versions précédentes. ■

KIT OU DOUBLE ?

UN PS/2 486 CHEZ IBM

IBM vient d'annoncer en kit une version 486 de son PS/2 8570-A21. La philosophie de cette préannonce est à la fois commerciale et technique. Commerciale, parce qu'elle permet aux responsables de la filiale française de griller Compaq sur le fil, une fois n'est pas coutume. Technique ensuite, parce que ce kit baptisé « IBM PS/270 i486 » permet de remplacer très rapidement la carte contenant le processeur 386, le contrôleur cache, la mémoire cache et le coprocesseur mathématique optionnel par une carte comprenant un seul processeur 486 à 25 MHz intégrant toutes ces fonctions. En clair, ce kit augmente « *de 80 % les performances des applications de gestion et de 300 % au maximum les applications à fort taux de calcul numérique* ».

Chez Compaq, on se borne à faire remarquer que les dates de disponibilité sont très floues, probablement « *au cours du quatrième trimestre* ». La distribution sera assurée « *par le réseau de distributeurs agréés IBM, ainsi que par le service commercial IBM* ». Du côté de Zenith, pas d'inquiétude non plus, les tentatives de livraisons de kits chez le client aboutissant, aux dires des responsables, à une moindre performance que sur les « vrais » 386. Le prix ? comptez « *un peu plus de 30 000 F HT* ». ■

Un PS/2 8570-A21 486.

UN PORTABLE DE PLUS ?

EPSON LANCE LE PX-16

« *Le nouveau portable PX-16 prolonge le HX 20, commercialisé depuis 1982 et toujours au catalogue* », déclare Luc Bureller, chef des produits verticaux chez Epson France. Basé sur un Nec V20, il tourne sous MS-DOS 3.20, « *mais le 2.11 aurait amplement suffi* ». Il comprend une mémoire de base de 256 Mo, pèse selon les options entre 1 et 5 kg et fonctionne en autonome pendant 8 heures. Last but not least, il est équipé d'un écran tactile à 96 contacts. Le PX-16 dispose également, en option, du système d'exploitation Vidi, système multitâche à fenêtrage et icones. Développé par la société BBS à partir d'un travail de l'INRIA, « *Vidi est particulièrement conçu pour les utilisateurs de l'écran tactile* ».

Sur OS/2, Epson se veut extrêmement prudent, « *car ce n'est pas le marché pour ce type de machines* ». En fait, « *la concurrence sur ce produit est double* », reprend M. Bureller. « *D'une part, nous devons faire face aux offres traditionnelles comme Toshiba et Zenith. D'autre part, nous sommes directement en concurrence avec les fabricants et distributeurs de terminaux de saisie, MSI par exemple...* ». Ce portable est disponible immédiatement à un prix « *pouvant aller, dans le cas d'une configuration maximale, jusqu'à 55 000 F HT* ». ■

FILM EN VAO

LOGICIEL DE VIDÉOCOMPOSITION

La SSII Itrec annonce la commercialisation d'Info'Studio, logiciel de VAO (Vidéo Assistée par Ordinateur). Il tourne sur tout PC XT AT ou compatible, et automatise les tâches de vidéocomposition. Info'Studio, qui s'adresse aux responsables de bureaux d'études, nécessite 1 Mo de mémoire centrale ainsi que certaines cartes dont Genlock et Visionnetics. « *Etant donné sa capacité à traiter aussi bien le son que l'image, le texte ou le graphisme, il facilite l'élaboration de scénarii audiovisuels modifiables en temps réel* », indique Christian Doinet, directeur de l'agence de Paris. Une fois les éléments de base numérisés (son, image...), l'utilisateur peut zoomer, ouvrir des fenêtres, créer des effets de mosaïques et modifier en temps réel toutes les applications.

« *La concurrence est multiple* », indique M. Doinet. « *Mais elle se manifeste surtout sous forme de compact disc, ce qui rend toute réutilisation impossible, comme chez Sony... Nous travaillons pour no-*

EXPLORIA
Produit sous licence EDF / Copyright 88

INITIATION A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Le didacticiel EXPLORIA a pour objectif d'initier les décideurs, cadres et ingénieurs à l'Intelligence Artificielle et en particulier aux Systèmes Experts.
Le contenu pédagogique de EXPLORIA se compose d'éléments de base regroupés dans les trois modules suivants:

NOTIONS
Explique la théorie, la terminologie de l'Intelligence Artificielle et des Systèmes Experts.

EXEMPLE D'APPLICATIONS
Présente quelques applications dans les domaines suivants.

OUTILS
Présente de façon synthétique les principaux générateurs de Systèmes Experts et Langages d'Intelligence Artificielle.

CONFIGURATION REQUISE
- IBM XT-AT-PS ou ordinateur 100% compatibles
- 640 Ko de mémoire,
- DOS version 3.XX ou supérieure
- Disque dur, carte graphique CGA, EGA, ou VGA

DUREE DE LA FORMATION DE 15 A 30H

4800F HT

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE UNE REALITE INDUSTRIELLE

INFODIDACT
5 bis, rue du Louvre 75001 Paris
Fax: 1/42.61.72.97

BON DE COMMANDE
Veuillez me faire parvenir_____ EXPLORIA au prix unitaire de **5692,80F** ttc, + port **71,F** ttc.
(ci-joint un chèque de _____ **F** ttc)
STE. _____
Mr.,Mme. _____
FONCTION _____
ADRESSE _____
| | | | | | |
DATE ET SIGNATURE
IPC 55

Configurations Multi-Postes "Hard + Soft" : COMPAQ* + MOS d'INTERLOGICIEL*

MICROKEY : LE CHOIX DES GRANDES STRATÉGIES

Votre entreprise se développe : chaque jour, sous la pression du marché, vous la sentez plus attentive, plus efficace, plus performante en somme... !

Quoique, ...

Depuis quelques temps déjà, il vous semble cependant que certains postes de travail sont à la limite de l'engorgement, qu'assurément l'information pourrait mieux circuler entre certains services, que certaines tâches seraient sans doute mieux accomplies si partagées judicieusement...

Face au risque d'étouffement interne qui guette toute structure en pleine croissance, vous avez alors pensé "Stratégie Multi-Postes"... !

Mais quels standards, quels équipements "hard", quels logiciels retenir et surtout quel partenaire saura installer au sein de votre entreprise une configuration cohérente, sans problème car adaptée à ses besoins spécifiques, sans pour autant renier les investissements déjà consentis, ni compromettre ceux de demain ?

Chez MICROKEY, depuis plusieurs années, des plus simples aux plus complexes (de 2 à 24 postes !), on connaît bien les Stratégies d'Entreprise, Multi-Postes !

Pour avoir su répondre, en chaque circonstance après une minutieuse étude préalable, par la conception, la fourniture et l'installation complètes de configurations multi-postes cohérentes "clés en mains" adaptées à chaque besoin (et surtout évolutives), MICROKEY a obtenu la confiance des plus grands !

Si SATELCOM*, PRIMAGAZ*, MONDO-RUBBER* et KASSBOHRER*... comptent parmi ses plus prestigieuses références/clients, COMPAQ* (Unités Centrales) et INTERLOGICIEL* (Système MOS*), l'ont retenue comme partenaire agréé et Distributeur Officiel !

Consultez-nous ! Sur simple appel de votre part, nous étudierons, avec vous, la configuration multi-postes "Hard + Soft" la mieux adaptée à votre entreprise : celle dont elle a vraiment besoin !

Pour Elle, pour Vous... : faites-le !

Votre contact MICROKEY/MOS : M. Eric Therry au (1) 39 87 16 00 +.

interlogiciel COMPAQ Apple

MICROKEY : Distributeur officiel

MICROKEY : Les Stratégies Multi-Postes Cohérentes... Le Service En Plus !

MK MICROKEY

5-7, avenue Gabriel-Péri, 95500 Gonesse
Tél. (1) 39 87 16 00 + - Télex 609 274 F - Télécopie (1) 34 53 90 03

*TM : marques déposées – MOS : marque déposée d'INTERLOGICIEL.

HIGHTEK

Service lecteurs n°50 (dernière page)

J'aimerais en savoir davantage sur les Stratégies Multi-Postes Cohérentes MICROKEY et souhaite : INFO/PC

- ○ Recevoir rapidement votre documentation
- ○ Que vous me contactiez dans les meilleurs délais pour complément d'information sur : _____

Nom/Prénom _____ Fonction _____

Société _____ Activité _____

Adresse _____

_____ Téléphone _____

tre part avec de vrais disques pour micro-ordinateurs, donc notre solution est parfaitement reconfigurable ». Le prix, d'environ 80 000 F HT, « *est à peu près équivalent au coût qu'entraînerait la production d'un vidéodisque* ».

La distribution est assurée exclusivement par le concepteur de ce produit multimédia, c'est-à-dire Itrec lui-même. En Belgique, elle est assurée par la firme bruxelloise ITD. Itrec indique cependant envisager des contacts afin d'ouvrir, ultérieurement, d'autres canaux de distribution en France. ■

UN ADAGE POPULAIRE

CADRA II SUR PC 386

La société française Adage, distributrice de logiciels CAO sur minis et stations de travail, descend dans l'arène avec une version PC 386 de son produit vedette Cadra II. Disponible également sur tout PS/2 basé sur 386 (c'est-à-dire, essentiellement le modèle 80), Cadra II fonctionnait déjà sur Vaxstation de Digital sous VMS, sur Sun 3 sous Sun OS avec Windows ou News. Sans oublier, bien sûr, les machines du concepteur américain, Adra 1200, 3200, 3200 Plus et Acclaim. Soit toute une gamme de matériels hétérogènes.

« *Ce produit est surtout destiné aux responsables micro intéressés par le travail en bureaux d'études* », indique Simon Feuermann, l'un des responsables de la société. « *C'est un marché auquel nous nous attaquons en tant que distributeur exclusif pour toute la Francophonie.*

Dans un premier temps, nos clients seront à peu près les mêmes que ceux que nous avons traditionnellement, notamment dans le domaine militaire et le calcul de structures. Notre principal concurrent, c'est Autocad. Mais la démarche est inverse : Autocad passe du monde de la micro à celui de la mini, et annonce la disponibilité du produit sur Sun 4. Nous, nous descendons vers le monde des PC ».

Une descente vers le marché PC.

En deux ou trois dimensions

Cadra II peut être utilisé aussi bien pour créer des modèles 2D que des modèles 3D. Une base de données 3D peut être générée, par exemple, en projetant des contours géométriques 2D dans une vue active 3D. La réciproque est vraie, puisque tout modèle en trois dimensions peut être projeté dans une vue 2D et subir des rotations autour d'axes prédéfinis. Jusqu'à 64 vues par dessin peuvent être affichées, et l'utilisateur peut créer plusieurs systèmes de coordonnées dans chaque vue. Important, le produit « *positionne le curseur ou sélectionne les entités sans quitter la fonction en cours. Il n'est pas nécessaire de revenir au menu principal pour définir des points implicites ou des critères de sélection d'entrées* ».

Les modes de construction sont au nombre de trois : Model (pour la géométrie), View (pour les textes et la cotation) et Draw (pour les cadres de plans). Les transferts et échanges de données graphiques avec d'autres systèmes de CAO se font avec les interfaces standard DXF, Iges et Set. Le logiciel s'intègre en particulier à l'environnement Cadam via Adra Direct Translator, tandis que Plot gère les sorties de Cadra II sur traceurs HP, Schlumberger, Calcomp ou Versatec... en autres.

Les prix sont très modulaires et varient suivant les différentes configurations. Selon Adage, il faut compter pour une version de base PC 386, « *au moins 35 000 F HT* ». ■

ET DE DEUX

TANDY VEUT ACQUÉRIR VICTOR

Le 12 septembre dernier, Datatronic et Tandy Corporation ont signé une lettre d'intention portant sur l'acquisition par Tandy des deux activités principales de Datatronic : les ordinateurs personnels Victor et les terminaux portables Victor Micronic. Les dirigeants de Datatronic souhaitent « *réaliser une alliance qui permettrait à la marque d'accroître ses volumes et de bénéficier de synergies industrielles* ». Les positions de Tandy aux Etats-

Unis et de Victor en Europe semblent assez complémentaires. En revanche, on ne sait pas encore si cette belle synergie rejaillira sur le marketing des deux marques. En tout état de cause, ce n'était pas Tandy qui se cachait sous les ratures des messages Victor ! ■

VOTRE SÉRÉNITÉ

LCE RÉVISE TOUTES SES GAMMES

Les problèmes d'Ashton-Tate à travers le monde (inhérents à la saga de dBase IV) n'ont nullement entamé la sérénité d'Hugues Leblanc, P-D.G. de La Commande Electronique en France. A preuve les développements tous azimuts annoncés pour les prochains mois.

L'on juge parfois la maturité d'un individu au taux de reconnaissance de ses erreurs. Certes, ils ne sont pas légion à admettre publiquement « *avoir fait un four avec... en l'occurrence dBase MAC* ». Qu'à cela ne tienne, précise Hugues Leblanc, le créneau porteur des années 90 est bien le Macintosh, qui à ses dires « *représente un phénomène semblable à celui que connut le PC en 1983* ».

Le PC exsangue ?

Mieux, le marché du compatible serait selon lui en phase d'étouffement, ou tout du moins de stagnation. Une constatation certainement plus d'ordre culturel que commercial. Et pourtant, de la version OS/2 au frontal de SQL/Server, en passant par VMS (développement conjoint avec Digital), et Unix, la galaxie dBase se voit cernée de subtils produits satellites, les voyages interstellaires étant, eux, assurés par les logiciels de connectivité dBase direct AS/400 et IBM 370. L'on parle même d'une version qui taquinerait l'HP 3000 ! Diable, on croyait le nouveau standard consumé par le retard, la lourdeur, et les concurrents (Clipper, Paradox, Foxpro, etc.). Il semblerait en fait que l'habitude et la pratique d'un produit l'emportent sur l'envie de choisir un pendant plus performant. N'est-il pas de plus promis sur Macintosh avant d'être porté sous Presentation Manager ?. Pour ce qui est de la grande famille des produits Ashton-Tate, l'on notera la montée des Add-on pour dBase (en vrac, statistiques, graphiques), et la commercialisation d'un Run-Time et d'une Toolbox pour Framework III, afin de favoriser les développements spécifiques. Multimate ne connaîtra plus qu'une version sous DOS avant de rejoindre les niches confortables des interfaces graphiques, tandis que RapidFile s'enorgueillira bientôt d'être bi-fichier et directement compatible avec dBase IV.

L'intégré

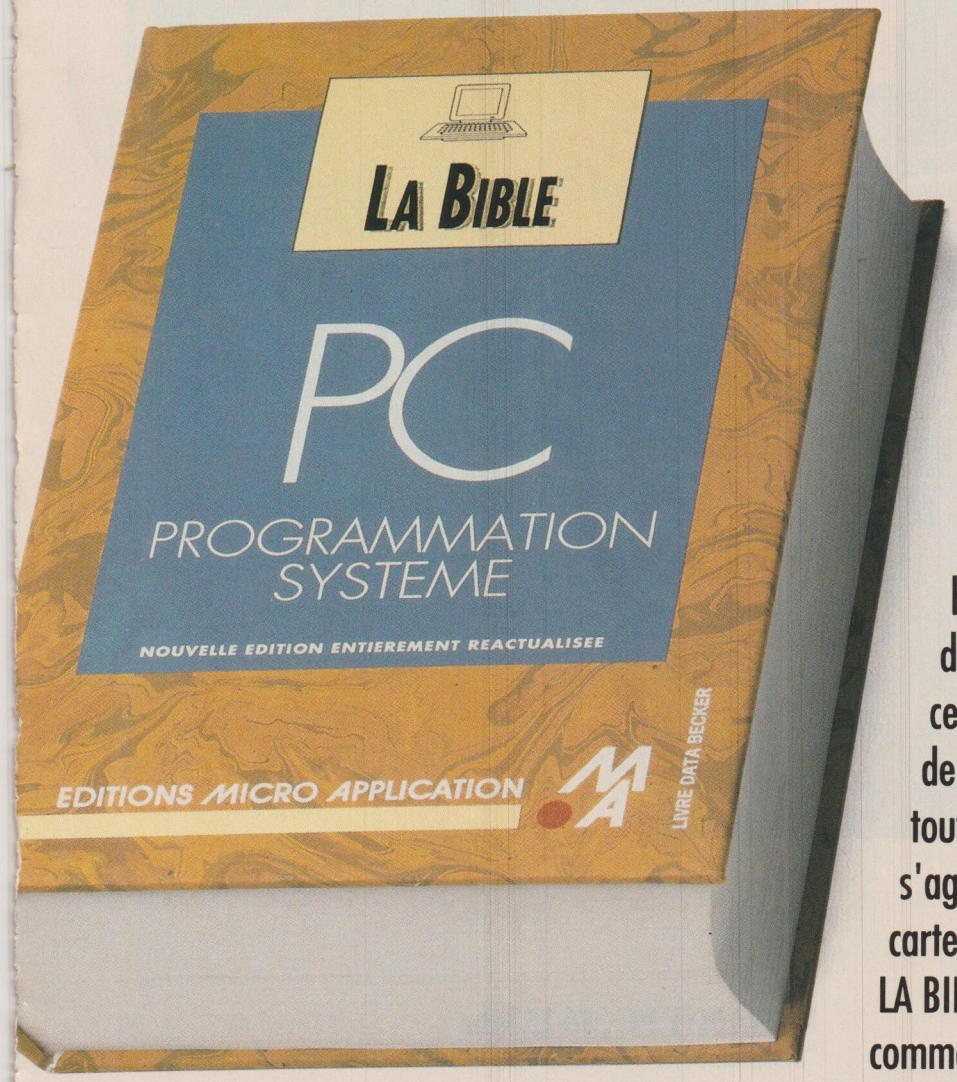
Quand au sort de Byline, il dépendra en grande partie de l'avenir du pôle édition de la maison mère. Le junior Framework 1er se voit enfin progressivement, mais de façon inéluctable, remplacé par un Framework Executive incluant son propre EAO et nanti d'une émulation Minitel. Cette dernière ne saurait d'ailleurs être efficace sans modem, que nul ne s'étonnera de trouver joint au package logiciel, sans lessive dessus ! Dans ce registre de la venue des lots, pour reprendre l'expression de M. Leblanc (nous aurions élégamment dit « *solution* » !), le constructeur Mitac représente pour La Commande Electronique bien plus qu'une roue de secours pour pallier les retards logiciels des USA : entendez, l'une des configurations matérielles est livrée avec dBase IV, Framework III, une carte modem et une souris.

En dehors de ce coup de dés « maison », les prix des Mitac frisent ceux de Compaq, ce qui fera sérieux pour certains (les administrations et grands commanditaires) et en effraiera d'autres, pour qui à prix égal...

Ultime nouvelle, qui devrait faire sourire bêtement les plus décérébrés des informaticiens pirateurs, mais qui participe au fond à la responsabilisation des professionnels (ils se reconnaîtront) : la déprotection physique, mais non morale, des logiciels de La Commande Electronique. Cette mesure ne sera effective qu'à dater des nouvelles versions et ne sera bien entendu pas rétroactive. En clair, l'utilisateur devra toujours entrer un nom indélébile avant la première utilisation : si ce patronyme se retrouve dans plusieurs services, gare aux coups de règles correctionnelles ! Le flagrant délit risque en fait de coûter plus cher qu'avant. ■

E. A.

PARDON DIEU.



Aujourd'hui les hommes ont osé s'octroyer le savoir suprême. Ils ont créé une nouvelle bible, celle du PC. Maintenant ils auront accès à la connaissance totale... Tout ce qu'il faut savoir pour une meilleure compréhension des processus de la machine et de son environnement est contenu dans cette bible. L'index est si clair qu'il suffit de tourner quelques pages pour trouver toutes les réponses à vos questions, qu'il s'agisse de la mémoire vidéo de votre carte, des interruptions système... LA BIBLE PC est appelée à devenir, tout comme son ainée, un best seller.

• Le Hardware : les registres, les coprocesseurs arithmétiques (xxx87), le contrôleur DMA, le Timer, l'horloge interne, les mémoires vive, cache et étendue (EMS)...• Les périphériques : les contrôleurs de disquette et de disque dur, les cartes graphiques CGA, EGA, VGA, Hercules...• Le DOS : structure et fonctionnement, points d'entrées, programmes COM et EXE, les fonctions FCB... • Le BIOS : routines, types d'interruptions, flags, entrées/sorties, gestion de la mémoire... • La programmation simultanée du DOS, du BIOS et du Hardware en langage C, Assembleur, Basic et Pascal. • La boîte à outils : la gestion du son, les programmes résidents, la partition des disques, la réalisation de Snapshots, les paramètres de configuration...• Les annexes du professionnel : tableaux des interruptions, modes d'adressage, tables des codes...

Réf. ML 564. Prix 340 F. 1034 pages.
Réf. ML 664. 440F avec 2 disquettes 5"1/4.
Plus de 1 Mo de programmes à votre disposition si vous avez opté pour la version de cet ouvrage avec disquettes (les données sont compactées).

DEMANDEZ LE NOUVEAU CATALOGUE PC 89/90

EDITIONS MICRO APPLICATION

WELLDONE

Service lecteurs n° 51 (dern. page)

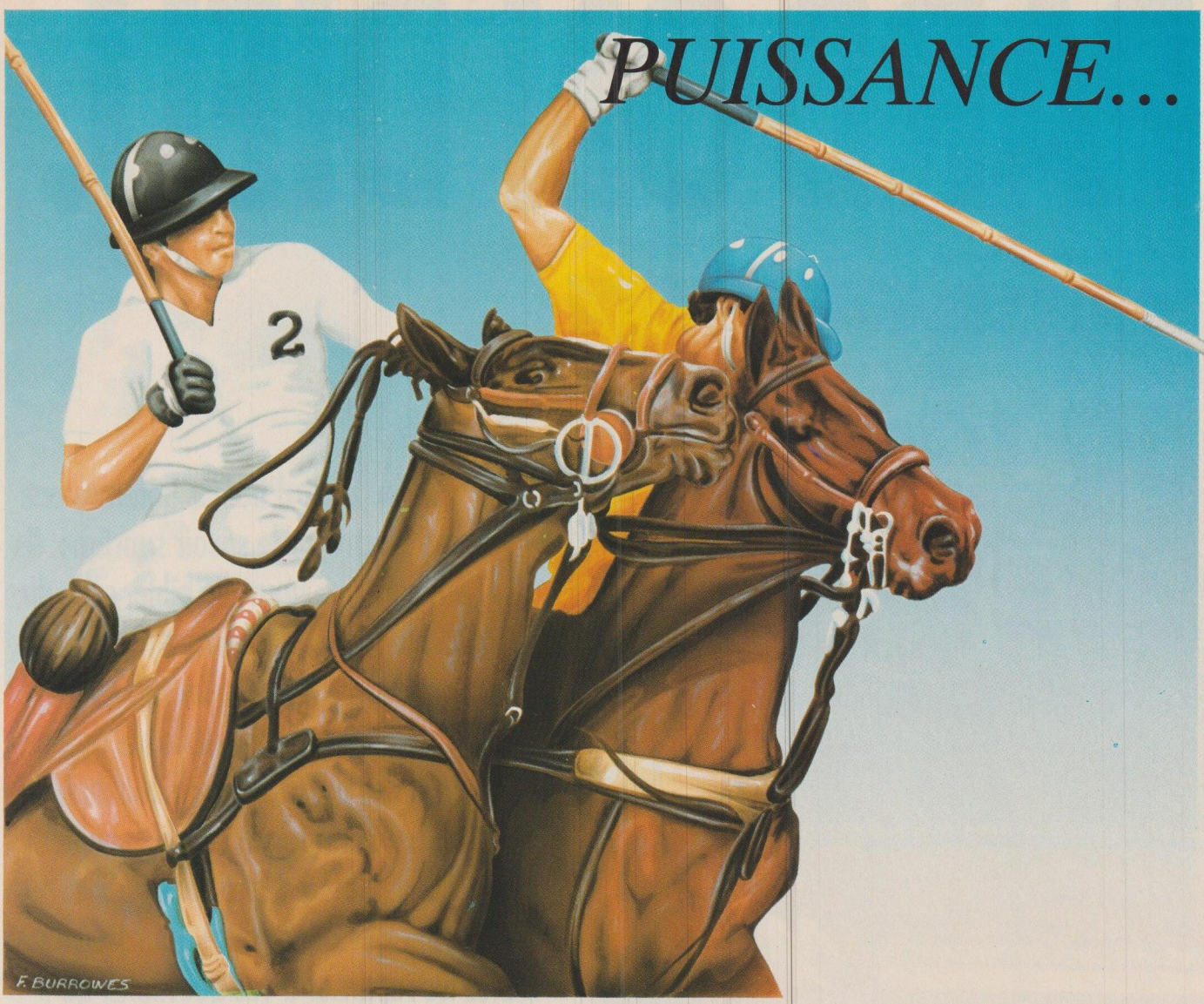
EDITIONS MICRO APPLICATION
58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE 75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

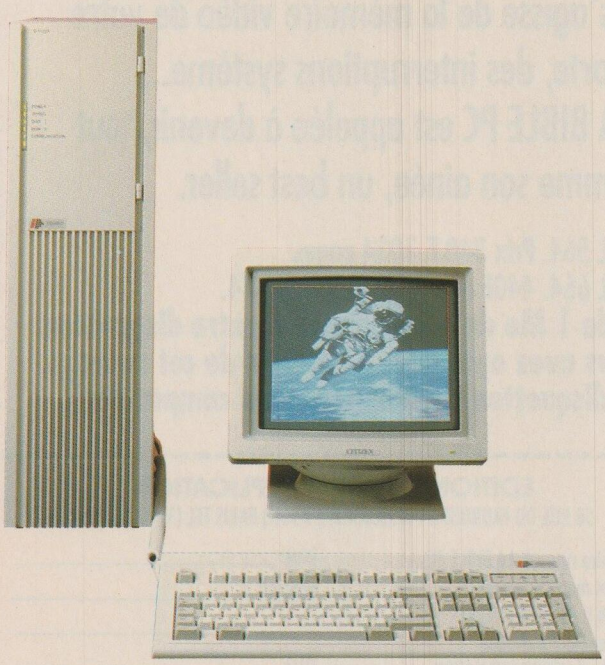
Je désire recevoir LA BIBLE PC.
Ci-joint mon règlement de :
❒ 340 F ❒ 440 F (5"1/4)
❒ mandat ❒ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

Date d'expiration

NOM
ADRESSE
VILLE
CODE POSTAL
SIGNATURE

PUISSANCE...





DYNAMIT PC 386-25 Mhz
"SIMPLEMENT PUISSANT"

Carte mère intel® 8 slots avec le processeur intel® 80386-25. 2 Mo de RAM en standard extensibles à 24 Mo, 64 Ko de mémoire cache. Lecteur de disquettes. Disques durs jusqu'à 660 Mo. Carte contrôleur disque dur 2 M bits/s. Carte graphique VGA. Clavier 102 touches mécaniques CHERRY®.

MAINTENANCE SUR SITE ASSURÉE PAR intel®.

DYNAMIT
COMPUTER

77, rue de Maubeuge, 75010 PARIS
Tél. 42 82 17 09 - Télécopie 42 82 17 25

Service lecteurs n° 52 (dern. page)
INTERFÉRENCES 45 23 44 57

L'INTERNATIONALE

XEROX ET L'OCR

Xerox Imaging Systems vient d'apporter une extension « langues étrangères » à sa gamme de scanners, via le logiciel d'OCR Accutex. La reconnaissance multilingue inclut désormais plusieurs lexiques de 50 000 mots en Francais, Espagnol, Italien, Allemand, Hollandais, Suédois et Norvégien (...et le Portugais ?). Chaque lexique se voit doté de règles de grammaire adaptées (tenir compte des exceptions a dû générer des milliards de lignes de code) et laisse 10 000 créations de mots à l'utilisateur... ce qui peut être bien pratique en cas de réforme brutale du Français. ■

AGRÉMENTS

Deux cartes de communication de la société CRE2i viennent de recevoir l'agrément de France Télécom : la carte modem Cesam-V32 destinée aux bus MCA, et la carte Cesam-Fax pour PC et compatibles. Voilà qui porte à près d'une dizaine le nombre de cartes d'extension fax achetables en toute sécurité. Agrément d'un tout autre ordre, celui de Novell à l'adresse du streamer 125 Mo Everex et de l'utilitaire de sauvegarde qui lui est associé. Ces deux produits comporteront le label « *Novell tested and approved* ». ■

PERESTROIKA

INTERLOGICIEL S'OUVRE À DOS ET UNIX

Le système d'exploitation multitâche français MOS sort finalement du relatif isolement dans lequel ses atouts le cantonnaient, pour s'ouvrir aux environnements de type DOS et Unix.

Cette prise en compte est autant l'effet des pressions du marché que des demandes effectives des clients MOS. Certes, on se souvient avoir aperçu MOS sur un PS/2, mais c'était alors une preuve de portabilité, non un axe de développement. Le portage Unix est assuré par l'outil de développement Harmony, précédemment conçu par Interlogiciel. Cette version conserve, en fait, le même programme source qu'auparavant, et assure ainsi la compatibilité dans les deux sens.

MOS, DOS, Unix même combat ?

Le macro-assembleur M (langage utilisé pour les développements sous MOS) se voit pour l'occasion doté d'un compilateur, certains appels systèmes ayant, par ailleurs, été transférés en C. L'écriture d'un compilateur Microbol (langage de l'applicatif sous MOS) a permis enfin d'exécuter des programmes Microbol sous Unix System V.

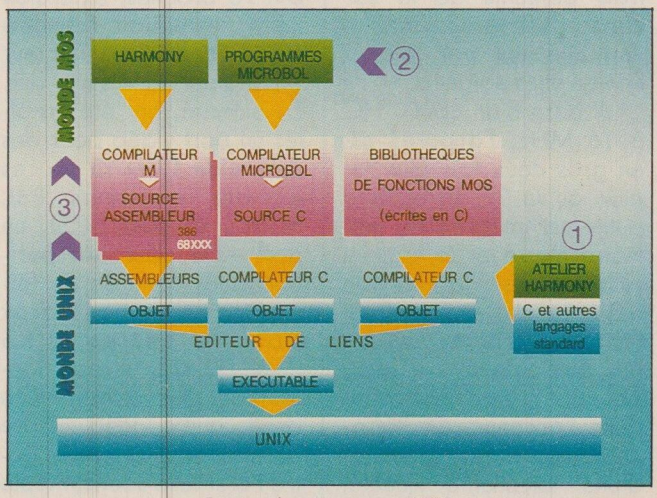
L'objectif est double : élargir le champ d'action des progiciels existants sous MOS (près de 400), et amener MOS dans le giron des développeurs Unix.

La connectivité

L'autre grande nouveauté concerne la création d'un serveur de réseau sous MOS permettant le partage de fichiers avec des matériels sous MS-DOS ou OS/2 reliés via NetBios ou Lan Manager.

Pour les échanges avec les sites centraux, Interlogiciel a mis au point une interface réseau TCP/IP sur laquelle vont se greffer deux applications standards : Telnet pour l'émulation terminal et FTP pour le transfert de fichiers. Un poste écran-clavier sous MOS devient ainsi le terminal d'un site central, et inversement.

Pour Michel Lonchampt, P-D.G. d'Interlogiciel, « *l'heure n'est plus au standard mondial unique. La notion de standard ouvert implique le développement d'une informatique qui ne vive plus que sur elle-même* ». Mais l'on retiendra surtout cette élégante formule : « *Unix est incontournable, c'est un OS attrape-tout* ». ■



Le nouvel environnement MOS

SI, SI ! IMPÉRATIF

LE PORTABLE D'APPLE EST ENFIN NÉ !

Apple vient à peine de présenter deux nouveaux micro-ordinateurs de la famille Mac, un portable et un « IIcx gonflé », qu'un concurrent américain prépare déjà son portable, plus léger et tout aussi puissant. Bataille de prix, bataille de performances, le marché du Mac semble intéresser de plus en plus de constructeurs.

Le Mac Portable, puisqu'il se nomme ainsi, était attendu depuis déjà quelques années (souvenons-nous de la malheureuse société Colby qui avait axé sa stratégie sur ce type d'appareils). Ce nouveau Mac, à l'aube de la 3e génération Mac, est un appareil réunissant les trois objectifs de la société : 100 % compatible, véritablement portable et finition ultra-soignée.

A base d'un 68000 HC à 16 MHz, l'appareil est en gros deux fois plus rapide qu'un SE. La boîte à outils est intégrée en mémoire morte et le logiciel système est la version 6.0.4. Le plus étonnant est l'écran à cristaux liquides à « matrice active » de 10 pouces. Si l'on peut critiquer l'absence de rétro-éclairage, il est pourtant d'une excellente qualité, d'un constraste cinq fois supérieur aux autres écrans, avec une résolution de 640 x 400, soit une largeur pleine page, et lisible sous tous les angles. La technologie à « matrice active » implique que chaque pixel est géré par un transistor, entraînant une grande rapidité au point : contrairement à d'autres portables, un déplacement rapide de la souris reste tout à fait visible. Avec un lecteur de 3,5 pouces FDHD et, en option, un disque dur de 40 Mo à 20 ms, l'appareil comprend en interne quatre connecteurs d'extensions : Euro Din 96 broches, extension RAM, extension mémoire morte, modem, connecteur SCSI pour le disque dur. En externe, ont été installés un port vidéo pour des écrans de 12 et 13 pouces ou des moniteurs Pal, NTSC, un port SCSI, un port ADB pour des périphériques d'entrée de faible consommation, deux ports séries RS 232C/RS422, un port lecteur de disquettes et une prise audio-vidéo. Côté périphérique de saisie, outre l'éternelle souris, Apple a repris le clavier du IIcx avec ses 63 touches, et a réussi à accoller en standard un track-ball, installable à droite ou à gauche, qui plus est remplaçable par un pavé numérique.

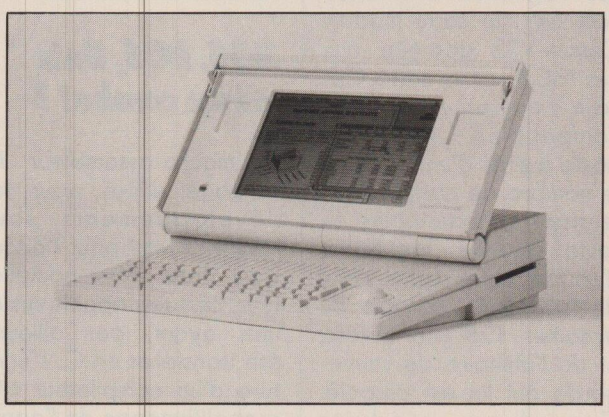
Le poids est, par contre, à l'image de la technologie : 6,2 Kg sans le disque dur (7,2 Kg dans ce cas), ce qui n'incite pas à le transporter souvent et longtemps. D'une taille de 38 x 36 x 5 à 10 cm en position fermée, il est alimenté par une batterie au plomb qui lui confère une autonomie théorique de 6 à 12 heures. Enfin, l'alimentation électrique externe est multi-tension. Elle reconnaît automatiquement le courant et la fréquence du secteur.

Le soin du détail a été poussé jusqu'à certaines extrémités. Ainsi, un processeur dédié analyse en permanence l'activité de l'appareil. Si aucune activité n'est en cours, il éteindra l'écran et fera baisser la fréquence jusqu'à 1 MHz. De plus, une pile de 9 V alimente constamment la mémoire afin qu'en cas d'extinction du courant d'alimentation, toutes les informations en RAM restent mémorisées.

Au niveau de la batterie au plomb, des messages d'alerte signalent en permanence le niveau d'énergie restant avant recharge.

Même un modem

Les options sont rares, ce qui n'est pas forcément un mauvais point ! Apple propose un modem quadri standard (V21, V22 et V22bis, V23), une batterie supplémentaire et son chargeur, un adaptateur vidéo et des extensions mémoire. Disponible en septembre, il sera équipé du système d'exploitation 6.0.4 et de la version 1.2.3



Peu d'options : tout est à l'intérieur.

PC DE COMMODORE

En solo... en réseau: la puissance!

Pour acquérir un PC, compléter son parc ou constituer un réseau, les PC de COMMODORE, c'est la puissance à coup sûr. D'abord celle de COMMODORE : 2e constructeur mondial de micro-ordinateurs, 4e fournisseur européen de compatibles PC. La puissance de la gamme, ensuite, l'une des plus complètes et qui présente le meilleur rapport qualité-performance/prix du marché.

Une informatique à vos mesures

Pour vous qui souhaitez privilégier la rapidité, la puissance, choisir le type de lecteur et le format de disquette, les possibilités d'extensions, l'étendue de la Série III des PC de COMMODORE et la souplesse dans le choix des configurations répondent parfaitement à tous vos critères de choix.

Une informatique évolutive

A l'intérieur de cette gamme, la complémentarité des différents modèles vous permettra de faire évoluer votre informatique en toute cohérence.

La grande force des PC de COMMODORE c'est :

Des performances à faire pâlir d'envie tous les autres PC !

L'intégration en standard de ce que les autres proposent en option.

Une excellente fiabilité procurée par la très haute qualité technique des composants et sous-ensembles intégrés et la maîtrise de la conception des machines issue de 20 années d'expérience.

Haut degré d'intégration, fiabilité, ergonomie : en solo comme en réseau, les PC de COMMODORE, c'est la garantie du meilleur choix.

® XT, AT sont des marques déposées d'International Business Machines Corp.

Commodore

le choix Micro

Nom _____ Société _____

Adresse _____

_____ Tél. _____

Désire recevoir une documentation sur : ☐ PC XT, ☐ PC AT, ☐ PC 386.

COMMODORE - 152, Avenue de Verdun - 92137 ISSY-LES-MOULINEAUX

MINITEL 3614 Code COMMODORE : Liste des distributeurs et demande de documentation.

Service lecteurs n° 53 (dern. page)

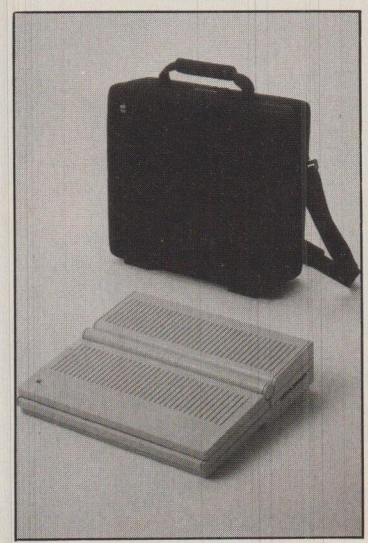
SACHA

IPC

d'Hypercard. Le prix est, pour une fois, en faveur d'Apple : 40 000 F pour la version disquette et 45 000 F avec disque dur. S'il peut sembler cher, comparativement aux produits du monde PC, avec autant de mémoire, l'achat de Windows et la rapidité... le Mac Portable relève le challenge.

Un concurrent plus léger

Le Mac Portable est proposé aux Etats-Unis à 6 500 $, il est donc inutile de traverser l'Atlantique pour se l'offrir ! Pourtant, un concurrent de ce portable est né chez Wallaby Systems, qui n'est pas d'Australie mais du Colorado. L'appareil de 4,5 Kg, sera en théorie proposé à 3 000 $ avec un 68000 à 15 MHz, 1 Mo de RAM, un lecteur de 3,5 pouces (capable de lire des disquettes MS-DOS de type FDHD), un écran rétro-éclairé, un clavier à infrarouge et un disque « silicon », ou plutôt de la mémoire RAM présente sous forme de lecteur supplémentaire extensible à 16 Mo. Pour s'éviter les foudres d'Apple, Wallaby ne présente pas cet appareil comme un concurrent car les ROM ne sont pas fournis. Ceux qui souhaitent en disposer, devront débrancher les mémoires mortes d'un SE ou d'un Mac Plus et les brancher dans les supports de ce portable. L'économie n'est pas évidente. Mr Higgins de Wallaby Systems déclare qu'il ne craint pas de violer une quelconque infraction concernant le copyright des ROM, dans la mesure où ce sont les utilisateurs qui transfèrent ces composants sur une carte additionnelle. Attendons la réponse d'Apple et la disponibilité du produit de Wallaby.



Une gestion douloureuse pour un enfantement réussi.

Le « Remington »

Nom de code du dernier-né de la famille des compacts, le Remington ressemble à un IIcx, a la couleur du IIcx mais n'est pas un IIcx. Il est en fait bien plus puissant. Tout aussi petit (30 cm de large), il est contrôlé par un 68030 à 25 MHz avec en standard le processeur arithmétique, le 68882 à la même vitesse. L'appareil renferme également un lecteur Superdrive, 3 connecteurs Nubus, un disque dur de 3,5 pouces d'une capacité de 40 à 80 Mo, et de 1 à 8 Mo de RAM. Le Remington use d'un système de pagination rapide, baptisé « Burst Mode », pour le transfert avec la RAM. Grâce à ce principe, il est possible de transférer des groupes de mots de 32 bits en rafale et non plus en série, ce qui réduit le nombre des cycles nécessaires au transfert avec la mémoire.

Une carte vidéo, sous la forme d'une puce électronique, est installée sur la carte-mère. L'appareil sait ainsi gérer des écrans de 12 ou 13 pouces de 640 x 480 en 256 couleurs, ou des écrans pleine page de 19 pouces de 640 x 870 avec 16 niveaux de gris.

Ce « Super IIcx » est donc très rapide. Sans système de mémoire cache, ses performances sont améliorées de 35 à 55 % par rapport à un IIcx classique et de 80 % par rapport à II. Avec de la mémoire cache, le taux est encore plus élevé : 75 à 80 % dans le premier cas et 110 % dans le second.

Disponible en novembre, il sera proposé avec Hypercard 1.2, A:Ux 1.1.1 et le système d'exploitation 6.0.4. Mais au début de septembre, le prix, bien que supérieur à un IIcx, n'était pas encore fixé.

Le Remington est donc réservé à des applications qui réclament puissance et mémoire. Bien que la stratégie d'Apple soit de développer les performances à tous les niveaux et les champs d'action des utilisateurs, à peine le IIcx apparaît-il, qu'il semble non pas dépassé mais « lent ». Les deux appareils sont pourtant des réussites technologiques. Quelle sera la politique marketing adoptée pour différencier ces marchés ?

Le portable, par contre, est moins difficile à positionner. Il est d'un design agréable, performant, un peu lourd, donc globalement réussi... pour les utilisateurs-voyageurs aisés ! ■

Bernard Neumeister

VITE !

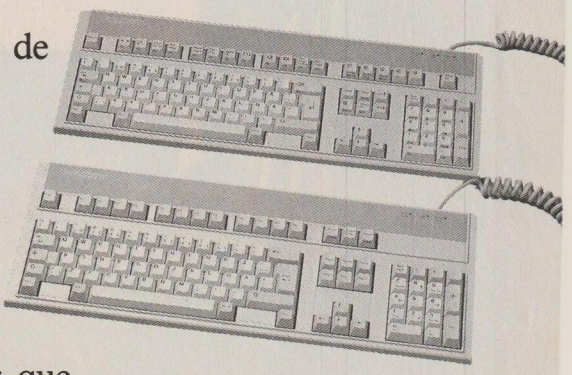
RISC POUR MAC

Ektronic a profité de la Mac World Expo pour présenter un processeur Risc pour Macintosh, qui multiplierait par trente la vitesse du 68 000 de base. Le RP88 à 20 MHz, basé sur un 88 000 de chez Motorola, autoriserait plus de 17 millions d'instructions à la seconde, et près de 7 millions d'opérations en virgule flottante. Réservé aux applications de CAO, ce chip est doté de 2 Mo de mémoire, de 32 Ko de mémoire cache, d'exemples de programmes et d'une documentation. ■

LE PC DE LA BUREAUTIQUE

FACIT fabrique des produits bureautique depuis de nombreuses années, donc lorsque nous avons conçu notre nouvelle gamme de PC, nous avons tout naturellement concentré nos efforts pour répondre parfaitement aux besoins des utilisateurs de l'environnement bureautique.

Notre programme FACIT WORD et son clavier dédié, transforme votre FACIT PC en un système de traitement de textes évolué qui conserve cependant la simplicité d'utilisation d'une machine à écrire électronique. Ses touches de fonctions très explicites, ses menus en français vous permettront, en un tour de main, d'écrire, de modifier, d'enregistrer et d'imprimer vos documents.



Un vaste choix, 4 unités centrales (8086, 286 et 386) compatibles avec les grands standards de la micro-informatique, des écrans monochromes noir sur blanc ou couleur ainsi que de nombreuses options pour que vous puissiez définir vous-même votre configuration.

Les imprimantes FACIT reconnues pour leur fiabilité et leurs nombreuses fonctionnalités viendront accroître et compléter les performances de votre station de travail.

FACIT

Service lecteurs n° 14 (dern. page)

Offre limitée à l'Europe

FACIT

La vraie solution

38-58, rue Noël-Pons - BP 808 -
92008 NANTERRE Cédex. Tél. : 47.80.35.35
Télécopie : 47.85.94.23. Télex : 615 290

Coupon à retourner à FACIT - A l'attention du service communication

Je souhaite en savoir plus sur la Gamme des FACIT PC

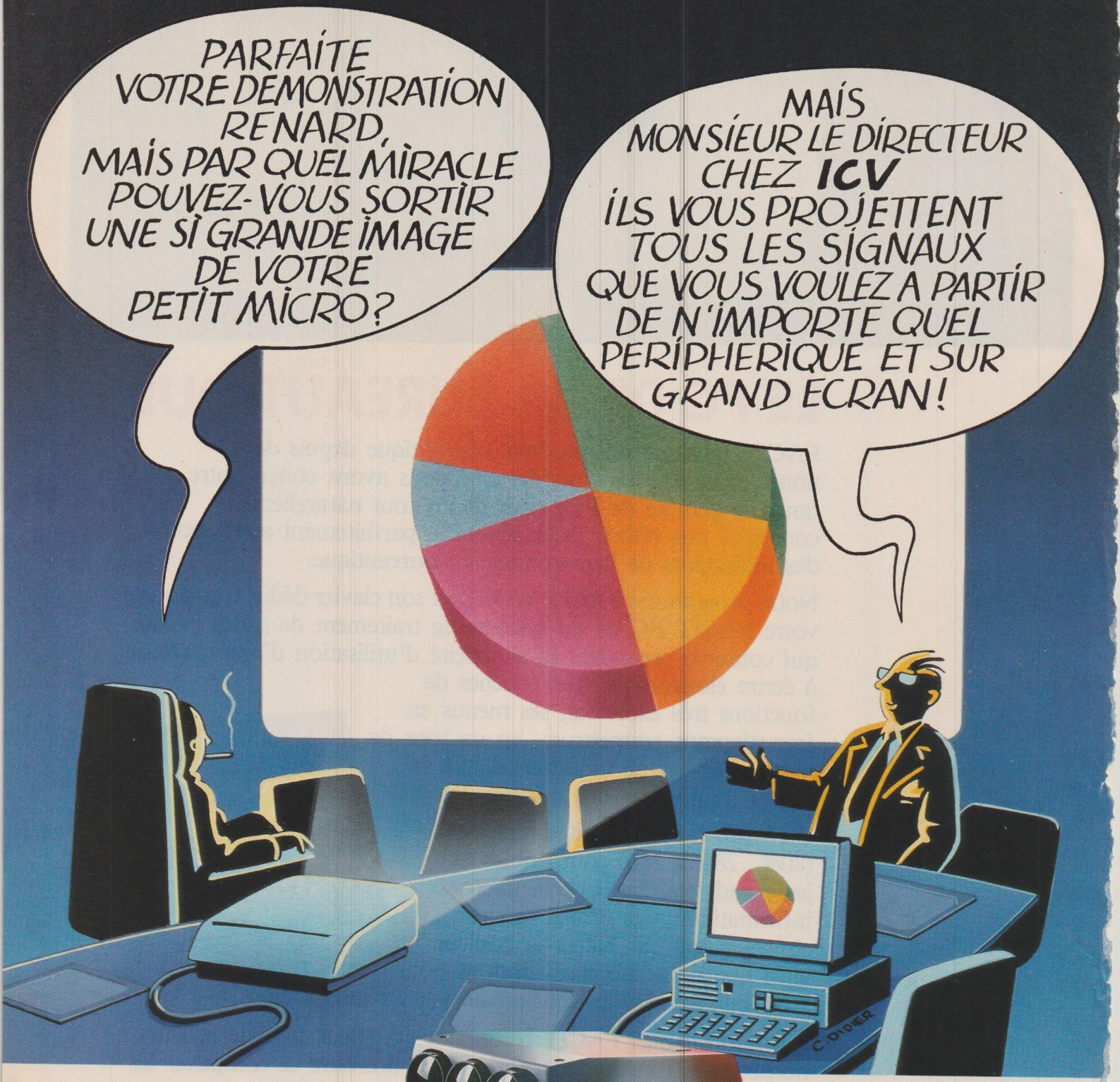
NOM ..... **FONCTION** .....

SOCIETE ..... **TELEPHONE** .....

ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... **VILLE** .....

VOICI L'IMAGE VIDÉO-INFORMATIQUE



Leader en matière de projection vidéo-informatique sur grand écran ou sur écrans multiples, ICV a déjà équipé plus de 1000 entreprises dans le monde.

Banques, sociétés informatiques, industries de pointe, centres de recherche, compagnies d'aviation, hôpitaux, mairies, universités, les utilisateurs de la technologie ICV ne se comptent plus.

Magicien de la connectique, ICV peut ainsi connecter toute source vidéo et tout système informatique – du micro-ordinateur à la station de travail 3 D – à un vidéo-projecteur grand écran.

Le résultat: des présentations spectaculaires, des simulations plus vraies que nature, des séances de formation très implicantes... et une image de votre entreprise à la dimension de cette technologie.

En location simple ou évolutive, ICV peut vous installer ainsi une véritable station vidéo-informatique clés en main, avec des solutions techniques et financières "sur mesure".
Démonstrations et diagnostics gratuits sur simple appel: 47.68.84.80.

ICV

"Les magiciens de la connectique"
33/35, rue Jean-Baptiste-Charcot
92400 COURBEVOIE
Télex : 615924 - Fax : 43.33.95.93

ICV, LES MAGICIENS DE LA CONNECTIQUE

Service lecteurs n° 15 (dern. page)

Amazonie

AGENDA

OCTOBRE PARIS

■ Amstrad Expo

Amstrad Expo 89 ouvrira ses portes, **conjointement au salon Entreprendre, du 6 au 10 octobre au Parc des Expositions de la Porte de Versailles**. Plus de 10 000 visiteurs sont attendus, ainsi qu'une centaine d'exposants. Il s'agit de la cinquième année d'existence de cette manifestation. **Pour tous renseignements : Sosis, 42.52.84.76.**

■ Sicob d'automne

Dédié à la micro-informatique professionnelle, **Spécial Sicob micro** (c'est son nom) aura lieu **du 9 au 13 octobre** prochains sur le site rénové du **CNIT La Défense**. Parallèlement, se dérouleront les **Deuxièmes Assises Européennes de la distribution informatique professionnelle**. En séance d'ouverture aura lieu un grand débat sur « le défi européen ». Animateurs : « plusieurs présidents européens de constructeurs micro ». **Renseignements : 42.61.52.42.**

■ Utilisateurs individuels de micro

Le Salon de la Micro, qui se tiendra **du 13 au 15 octobre** sur le nouveau site de l'**Espace Champerret**, est destiné en priorité aux utilisateurs individuels de micro-informatique : professions libérales, responsables de PME ou du secteur de la distribution. Organisé par Montbuild, société du groupe Andry Montgomery, il couvre tous les champs d'application de la micro : constructeurs, développeurs, mais aussi fabricants de périphériques seront représentés. **Pour tous renseignements, contacter Mélanie Parker au 42.41.45.52.**

■ Informatique et communications

L'exposition-débat **Forincom** se déroulera **au Palais des Congrès** de la Porte Maillot **du 10 au 12 octobre** prochains. Organisée par le Syntec Informatique et le Sfib (Syndicat des fabricants d'ensembles d'informatique, de bureautique et de leurs applications télématiques), cette manifestation entend aborder trois séries de problèmes : quelles options pour l'avenir, optimisation des choix d'équipement, grandes tendances et questions clés. **Renseignements : 42.66.46.36.**

OCTOBRE LYON

■ Sécurité informatique

En 1988, on estimait à 15 milliards de francs les pertes économiques réelles consécutives aux sinistres informatiques. En conséquence, the Institute for International Research organise **les 3 et 4 octobre** prochains une grande conférence annuelle sur les problèmes de la sécurité envisagée sous tous ses aspects : sûreté physique, intégrité des fichiers, mais aussi prévention de la négligence et de la malveillance. La même manifestation sera organisée dans le courant du mois de novembre à Paris. **Pour tous renseignements : the Institute for International Research, 46.03.14.96.**

OCTOBRE ASIE

■ Electronics Shows

Quatre voyages en un, ou les **Electronics Shows d'Asie** en un seul coup d'oeil : celui de **Corée (6-12 octobre)**, de **Taipei (13-19 octobre)**, du **Japon (19-23 octobre)** et de **Hong-Kong (23-28 octobre)**. **Organisation : Aérovoyages international, 42.93.67.70.**

OCTOBRE LONDRES

■ Bureautique et PAO

Le troisième International **Desktop Publishing Show** aura lieu au « **London Arena** » **les 4, 5 et 6 octobre.** Au programme, des présentations de matériels de micro-édition et de composition, mais aussi tous les logiciels, périphériques et services associés. Les participants pourront assister à des séminaires quotidiens ainsi qu'à un congrès sur la PAO professionnelle. **Renseignements : 44.372.376.161.**

NOVEMBRE PARIS

■ Vidéotex

Le cycle de conférences-débats « **Vidéotex et télématique vocale** » aura lieu **les 13 et 14 novembre à Paris**, dans la salle de l'**Espace du Forum des Halles**. Qualifiée de « rencontre internationale des professionnels des services d'information interactifs », cette manifestation abordera notamment les questions suivantes : l'émergence de réseaux privés pour la voix et les données, la viabilité commerciale de ce type de prestations et le point sur la situation dans les principaux pays. Cette manifestation est organisée par l'AFTEL. **Renseignements : 47.73.65.61.**

■ Calcul des structures et CAO

Qu'est-ce que « **Strucome** » ? Derrière ce nom étrange se cachent **trois jours de conférences « pour faire le point sur le calcul de structures, la CAO et les mesures** ». Chacun de ces thèmes sera abordé sous trois angles : la recherche et développement, l'offre industrielle et les applications. Plus de cent conférenciers sont attendus pour cette manifestation, qui aura lieu **au Palais des Congrès du 14 au 16 novembre. Renseignements : Comité d'organisation du Club Strucome, 48.76.39.39.**

NOVEMBRE LAS VEGAS

■ Rendez-vous annuel

Le traditionnel rendez-vous automnal des développeurs micro, à savoir **Comdex Fall**, se déroulera cette année **du 13 au 17 novembre au Convention Center de Las Vegas**. Plus de 1 700 compagnies ont déjà répondu présent pour exposer dans les travées du Comdex, et plus de 80 pays seront représentés. Cette manifestation est organisée par The Interface Group. **Pour toute demande de renseignements complémentaires : (1) 617.449.6600.**

NOVEMBRE TORONTO

■ Informatique générale

Le traditionnel salon **Canadian Computer Show** aura lieu cette année **du 13 au 17 novembre** sur le site de **l'International Centre of Commerce de Toronto**. Les **inscriptions** peuvent être faites par téléphone **au (416) 252.77.91.**

Un IBM, une IBM.

Le micro IBM PS/2 et son imprimante IBM. L'un s'accorde tout naturellement avec l'autre. Regardez comme ensemble, ils forment un beau poste de travail. Uni, cohérent. Avec lequel vous pourrez réaliser mieux encore vos applications les plus variées.

Or, savez-vous qu'IBM propose une gamme d'imprimantes renouvelée ? À technologie matricielle, à transfert thermique d'encre, à laser, etc. Avec un vaste choix de vitesses d'impression et de polices de caractères. Une insonorisation poussée, un fonctionnement simple, une fiabilité toute IBM. Et surtout, un rapport performances/prix très compétitif. Les imprimantes IBM sont vraiment dignes des possibilités et de la convivialité des micros IBM PS/2.

Rencontrez votre Distributeur Agréé IBM. Il vous conseillera le couple idéal d'un et d'une IBM.

Pour toute information, téléphonez à Claude Manoir au (1) 49.05.77.77 ou interrogez votre Minitel 3614 code IBMPS2.

ALBERTVILLE 92.
PARTENAIRE OFFICIEL

IBM Idées fortes.

Service lecteurs n° 16 (dern. page)

IPC 89015

INFO PC
LABO

COMPARATIFS

6 FACES POUR UN ÉCRAN

3 COMPILATEURS PASCAL

5 LOGICIELS DE PAO SUR PC ET SUR MAC

ESSAIS

FREEHAND 2.03

TURBO PASCAL PROFESSIONNEL 5.50

VM/386 1.20

NOUVEAUX PRODUITS

Comme chaque mois,
INFOPC vous propose sa sélection de nouveaux produits.

Tous les comparatifs logiciels et matériels parus dans INFOPC depuis le nº 43 sont désormais téléchargeables sur votre micro-ordinateur. Muni de la disquette de téléchargement VIF/INFOPC, il suffit de se connecter au service Minitel 3616 code VIF* INFOPC.

Afin de réaliser des tests rigoureux, le centre de tests d'INFOPC a mis au point une série de protocoles de tests s'appliquant à chaque catégorie de logiciels et de matériels. Ceux-ci seront toujours identiques au sein d'une même catégorie, afin de permettre à nos lecteurs de faire des comparaisons d'un numéro à l'autre. En matière de comparatifs, une démarche similaire est adoptée, aussi proche que possible de celle de notre revue soeur Infoworld aux Etats Unis. Toutefois, les marchés US et français différant sur certains points, les critères de test ainsi que leurs pondérations sont réalisés à partir du résultat d'une enquête de lecture auprès de nos abonnés. Toutes ces considérations nous permettent de croiser ou d'adapter les résultats de nos confrères américains, afin d'évaluer aussi objectivement que possible un maximum de produits.

BRUNO LE HIR DE FALLOIS

SIX FACES POUR UN ÉCRAN

NORBERT RIMOUX

DEPUIS LE LANCEMENT DU PREMIER MONITEUR MULTIFRÉQUENCE PAR NEC, le succès de cette technologie ne s'est pas démenti, puisque toutes les catégories d'écran de visualisation ont depuis cédé à cette « multi-mania », jusqu'aux consoles de visualisation couleur haute résolution 1 280 x 1 024 points. Le secret de cette réussite est bien évidemment lié à la valse des standards graphiques à laquelle nous assistons depuis trois ou quatre ans. Un moniteur multifréquence reste le seul à pouvoir s'adapter automatiquement, contrairement à un moniteur dédié EGA par exemple, plongeant de plain-pied dans l'oubli avec son standard d'adoption.

C'est encore une fois la bureautique qui reste le nerf de la guerre, grâce au marché qu'elle représente. De ce fait, le Laboratoire de tests d'InfoPC a décidé de se pencher sur quelques uns de ces appareils, conçus à cet usage. Classiquement, la bureautique fait usage d'écrans 14 pouces, donc capables de s'adapter à toutes les résolutions comprises entre le mode texte originel des PC et les modes VGA étendus, 800 x 600 en 256 couleurs. Les six machines testées figurent parmi les plus représentatives de ce créneau. Parmi les critères de tests retenus, citons bien entendu la résolution. Tous les constructeurs respectent les maximums revendiqués, et une fois n'est pas coutume, trois d'entre eux ont prouvé qu'ils étaient capables d'opérer à des valeurs élevées de 1 024 x 768, soit des performances supérieures de quelque 25 % à leur limite théorique. Par ailleurs, la gestion de la couleur n'a pas révélé de franche catastrophe, tout au plus des dérives acceptables en usage bureautique.

Le *satisfecit* n'est pourtant pas universel, puisqu'au chapître de la géométrie de l'écran, nous avons été amenés à formuler certaines critiques assez sévères, illustrées par les photographies d'écran de mires réalisées pour ce type de test.

Enfin, la fonction première de ces appareils, à savoir leur propension à s'accommoder d'un signal vidéo (presque) quelconque, est dans tous les cas remplie, même si cela exige parfois quelques réglages complémentaires de la part de l'opérateur.

Eizo Flexscan 9060S

Egalement connu sous le sigle Nanao, cet appareil est le grand vainqueur de cette confrontation. Peu de chose à dire le concernant, si ce n'est son prix élevé. La géométrie de l'écran à toujours été quasi parfaite, la définition des images ne souffre d'aucune critique, et le moniteur lui-même fait preuve de performances supérieures à la limite annoncée, puisque le mode 1 024 x 768 de la carte ATI n'est pas parvenu à lui faire rendre l'âme.

De même, un mode Realvision 1 024 x 512 non entrelacé n'a posé aucun problème majeur. En outre, la gestion de la synchronisation entre les modes est uniquement de meilleure qualité avec l'écran Microvitec, en raison d'une petite erreur de parcours durant le passage du mode texte 132 x 25, au mode VGA standard. Parmi les originalités dont il est doté, notons la présence d'un réglage assez rare de la largeur de l'image, sans oublier un réglage « fin » complémentaire dédié à la suppression des effets de bord.

Il s'agit sans aucun doute d'un excellent moniteur, mais son prix le cantonne au marché des applications, exigeant une stabilité et une qualité irréprochables. Typiquement, il est tout à fait envisageable de l'employer conjointement avec une carte « exotique » telle la Realvision 16d (1 024 x 512, 32 768 teintes), et autres cartes du même acabit (Targa, Vista, etc.), plutôt qu'en environnement bureautique. ■

LABO INFO PC QUALIFIE

7,8

RÉSOLUTION
Excellent : 10/10

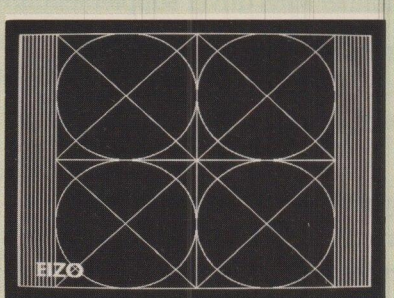
GÉOMÉTRIE
Excellent : 10/10

SYNCHRONISATION
Bon : 6,3/10

COULEURS
Bon : 6,3/10

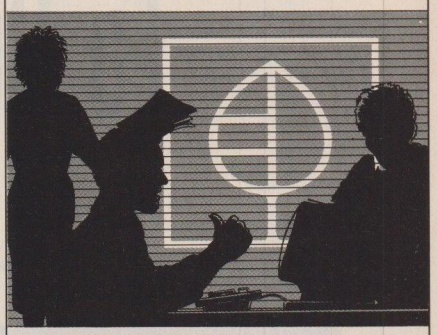
FACILITÉ D'EMPLOI
Très bon : 7,5/10

QUALITÉ/PRIX
Bon : 6,3/10



Flexscan 9060S (Eizo)
(Pour le calcul de la note, voir page 56)

SERVANT IV :
Promesses tenues !



• GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS
• L4G
• SGBD

■ SERVANT IV assure la portabilité des développements sous MSDOS, CTOS, UNIX

■ Les applications développées sont exploitables en réseaux, en multi-postes et en communication avec les sites centraux.

■ SERVANT IV est aussi disponible sous version Disque Optique Numérique.

■ SERVANT IV s'intègre ainsi harmonieusement au Système d'Information de l'Entreprise.

INFORMAT
Showroom n° 252

SERVANT IV :
Déjà 4 longueurs d'avance

SERVANTSOFT

FIDINFOR - SERVANT SOFT
Tél. : 43 98 21 21
5-7, rue Amiral-Courbet
94160 Saint-Mandé - BP 47

BILBOQUET

Service lecteurs n° 17 (dern. page)

VGA Standard
La Qualité Hercules
Le Prix EGA

Désormais, plus besoin d'opter pour EGA.

Trouver la bonne carte graphique peut être une tâche délicate. Alors, choisissez le nom auquel vous pouvez faire confiance. Hercules, la société qui a créé le graphique sur PC, vous propose aujourd'hui sa carte VGA. Pour 2 490 Fht*, elle offre tout ce dont vous avez besoin pour entrer dans le monde de la couleur VGA – à un prix EGA.

Compatible. La carte Hercules VGA® fournit les 17 modes standards IBM. Vos programmes EGA et CGA seront ainsi comme chez eux. Et elle fonctionne avec n'importe quel moniteur analogique couleur ou monochrome.

Simple. La carte Hercules VGA s'installe et s'utilise facilement, sans micro-switch, sans cavalier et sans driver logiciel particulier. Et comme elle offre la conformité absolue au standard VGA, tous vos futurs logiciels pourront fonctionner sans driver supplémentaire.

Superbe. Plus de 256 000 couleurs vont désormais illuminer votre travail quotidien. Et avec la matrice 1/1 de la carte Hercules VGA, un carré est vraiment carré et un cercle a vraiment l'aspect d'un cercle.

Adaptable. VGA a tracé la route des systèmes d'exploitation du futur. Windows, OS/2, Présentation Manager et DESQview savent lire les registres de la carte Hercules VGA pour offrir toutes les facilités du mode multitâche.

Pour plus d'informations, appelez le 47 88 99 66.

Hercules

SOFTSEL®
Produits Micro Informatique

SOFTSEL FRANCE
124 BLD DE VERDUN · 92400 COURBEVOIE
TEL: (1) 47 88 99 66· TELEX: 620666
TELECOPIEUR: (1) 47 68 75 15
*Prix Public H.T. conseillé.

® Hercules est une marque déposée de Hercules Computer Technology Inc.
Tous les autres noms cités sont des marques déposées de leur propriétaire respectif.

Service lecteurs n° 18 (dern. page)

LES CONDITIONS DU TEST

Afin de tester ces moniteurs, il nous a paru utile de les mettre dans des conditions plus contraignantes qu'une simple carte VGA seize couleurs. Nous avons ainsi jeté notre dévolu sur une carte Realvision 16d, un matériel assez proche des cartes Targa, bien connues des infographistes. En fonctionnant ainsi en 32 768 couleurs, il nous a été plus facile de juger à la fois des qualités de synchronisation de ces moniteurs, mais également de leurs performances en matière de gestion des couleurs. D'autres tests ont également été mis sur pied à l'aide d'une carte plus classique, en l'occurrence une ATI VGAWonder.

Les tests couleurs ont été réalisés de nuit, afin de profiter de conditions d'éclairement toujours identiques. Le test à consister à « caler » chaque moniteur à l'aide d'une mire de niveau de gris, puis à reproduire une charte couleur de référence à l'écran. Tous les fichier ainsi créés ont ensuite été reproduits sur la même pellicule d'un imageur haute résolution (Matrix PCR). Un tirage papier 13 x 18 a constitué l'étape suivante, le développement ayant été réalisé dans les mêmes conditions, en se basant sur la mire de référence. Le résultat permet ainsi de mesurer les dérives couleur engendrées par chaque écran. Il suffit de comparer chaque sortie avec la référence. Plus elle s'en rapproche, meilleur est le résultat. ■

Microvitec HL Series

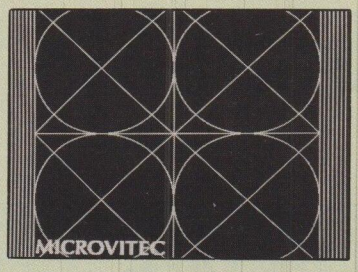
6,7

RÉSOLUTION
Très bon : 7,5/10

GÉOMÉTRIE
Faible : 2,5/10

SYNCHRONISATION
Excellent : 10/10

COULEURS
Très bon : 7,5/10



FACILITÉ D'EMPLOI
Bon : 6,3/10

QUALITÉ/PRIX
Bon : 6,3/10

HL Series (Microvitec)
(Pour le calcul de la note, voir page 56)

Surprenant, ce moniteur rondouillard qui a fait montre de grandes qualités tout au long de ces essais. C'est à lui que revient la palme de la fidélité couleur, mais aussi celle de la plus grande aisance à commuter entre modes graphiques. Il s'est montré capable de flirter sans complexe avec les 1 024 x 768 point en 16 couleurs de la carte ATI.

Quels que soient la carte mise en oeuvre et le mode graphique employé, il n'a jamais été nécessaire de pousser les réglages du moniteur à leur maximum. Il avait donc nombre d'atouts dans sa manche pour concurrencer efficacement le modèle Eizo. Toutefois, un manque de finition certain doublé d'une ergonomie parfois irritante l'ont relégué à la place d'honneur et non au sommet de ce comparatif.

Le manque de contraste de l'écran par exemple, voire la géométrie « à la Escher » des images viennent noircir ce tableau jusque-là flatteur. Pourtant, le moniteur Microvitec a subi, comme ses homologues, une période de « chauffe » de deux heures avant de passer les tests.

En mode entrelacé par contre, les déformations ont été fortement réduites, sans pour autant que le contraste soit réhaussé.

Enfin, l'implantation des contrôles sur la face arrière n'est pas faite pour faciliter les réglages, sans compter sur le support qui n'a d'autre vocation que de contrarier l'utilisateur.

Dernière particularité : il partage avec le moniteur Eizo l'exclusivité d'un réglage de la largeur de l'image, possibilité généralement absente sur des modèles de cette gamme.

Grâce à toutes ces fonctionnalités, le HS Series 14 pouces peut justifier un prix de vente plus élevé que la moyenne. ■

Philips C1435 AS

Néerlandais et discret, tel est ce moniteur Philips dont l'ensemble des prestations se situe dans une bonne moyenne, à l'instar de son prix. Il partage avec le modèle Qua-

dram, son incapacité à visualiser une image Realvision dans les bonnes proportions. Cet inconvénient est malgré tout moins accentué que dans le cas du Quadram. Dans l'ensemble, même ses défauts sont moyens. Deux points se dégagent néanmoins de cette ligne prudente. La gestion des couleurs, en premier lieu, n'est pas exempte de tous reproches, notamment en raison d'un certain manque d'homogénéité des teintes. En effet, le même bleu apparaît différemment selon qu'il est implanté à une extrêmité ou à un autre endroit de l'écran. La différence reste subtile, mais néanmoins perceptible. Tous nos efforts ont été vains pour pallier cet inconvénient, y compris la mise au repos durant quelques heures de l'appareil, afin de prévenir tout incident d'ordre magnétique (degauss).

En revanche, la seconde particularité du C1435 joue en sa faveur, puisqu'il figure parmi les trois élus à avoir passé brillamment le test VGAWonder en 1 024 x 768, démontrant ainsi des capacités supérieures aux revendications de son constructeur.

En bref, le moniteur Philips, s'il ne peut prétendre à combler des applications exigeant un écran couleur très précis, suffit amplement à la majorité des sites bureautiques. ■

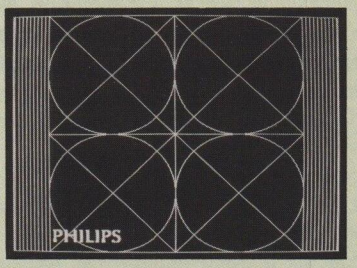
6

RÉSOLUTION
Bon : 6,3/10

GÉOMÉTRIE
Bon : 6,3/10

SYNCHRONISATION
Correct : 5/10

COULEURS
Faible : 2,5/10



C1435 (Philips)
(Pour le calcul de la note, voir page 56)

FACILITÉ D'EMPLOI
Très bon : 7,5/10

QUALITÉ/PRIX
Très bon : 7,5/10

Quadram MS 1422

Décevant. C'est le premier qualificatif qui vient à l'esprit à la fin de ce test. Le moniteur Quadram a vieilli, et ses rides deviennent évidentes dans le cadre d'un comparatif de ce genre.

En effet, son prix relativement élevé ne peut en aucun cas se justifier par des performances exceptionnelles, au contraire.

Les principaux griefs à mettre à son passif, concernent essentiellement la médiocre géométrie des images, qu'elles soient générées par la carte Realvision, ou la VGA-Wonder d'ATI. L'obtention d'un vrai carré, ou cercle, fait souvent figure de casse-tête chinois, dès lors que l'on se lance dans des modes graphiques un tant soit peu plus évolués que l'EGA.

Par ailleurs, la bascule entre deux réso-

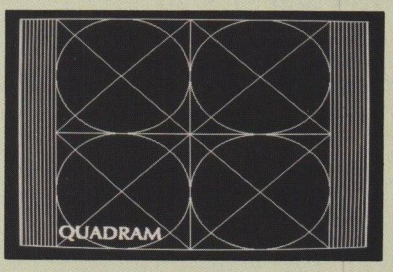
4,6

RÉSOLUTION
Bon : 6,3/10

GÉOMÉTRIE
Faible : 2,5/10

SYNCHRONISATION
Correct : 5/10

COULEURS
Correct : 5/10



FACILITÉ D'EMPLOI
Bon : 6,3/10

QUALITÉ/PRIX
Faible : 2,5/10

MS 1422 (Quadram)
(Pour le calcul de la note, voir page 56)

lutions engendre presqu'à coup sûr une modification des réglages du moniteur.

Avec la carte Realvision en mode non entrelacé (512 x 400), le moniteur atteint ses limites, et le réglage de taille verticale n'est plus capable de ramener l'image à des proportions plus humaines.

Côté couleurs, le moniteur Quadram ne s'est jamais départi, malgré tous nos efforts, d'un léger moirage dans le coin supérieur droit. Malgré tout, les couleurs sont très lumineuses et correctement contrastées.

En conclusion, force est de constater que ce modèle ne peut plus opposer que sa robustesse face à des concurrents nettement mieux armés techniquement. ■

NEC Multisync 2A

6,7

RÉSOLUTION
Bon : 6,3/10

GÉOMÉTRIE
Bon : 6,3/10

SYNCHRONISATION
Bon : 6,3/10

COULEURS
Bon : 6,3/10

FACILITÉ D'EMPLOI
Très bon : 7,5/10

QUALITÉ/PRIX
Très bon : 7,5/10

Multisync 2A (NEC)
(Pour le calcul de la note, voir page 56)

A tout seigneur, tout honneur, puisque ce modèle descend en droite ligne du premier « ancêtre » Multisync. D'apparence plus moderne que le précédent Multisync II, il ne représente pourtant pas un grand pas en avant. Jugez en plutôt : il ne parvient pas à afficher un mode texte 132 colonnes par 25 lignes. En outre, il reste résolument réfractaire à toute tentative de lui faire passer la barre des 800 x 600, limite pour laquelle il est d'ailleurs conçu, et commercialisé. Pourtant, son prédécesseur ne souffrait pas de cette limitation. Il est d'ailleurs possible de trouver certains sites utilisant des Multisync II en 1 024 x 768 points.

Malgré cette légère réserve, le Multisync 2A dispose du meilleur rapport qualité/prix des moniteurs étudiés ici, même s'il n'est pas le plus performant du lot.

Il allie une bonne gestion des couleurs à un prix des plus compétitifs. Toutefois, la commutation entre modes graphiques n'est pas toujours instantanée, même si elle se fait presque toujours proprement. En d'autres termes, il n'est quasiment jamais nécessaire de faire des réglages complémentaires pour obtenir une image correcte.

Entre autres atouts, citons la présence sur la face avant de l'ensemble des réglages, ce qui facilite bien plus la vie de l'utilisateur qu'il n'y paraît de prime abord. ■

Samsung Sync Master

5,1

RÉSOLUTION
Correct : 5/10

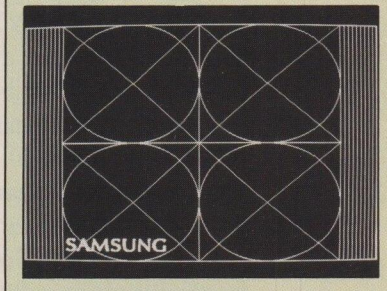
GÉOMÉTRIE
Faible : 2,5/10

SYNCHRONISATION
Correct : 5/10

COULEURS
Bon : 6,3/10

FACILITÉ D'EMPLOI
Correct : 5/10

QUALITÉ/PRIX
Bon : 6,3/10



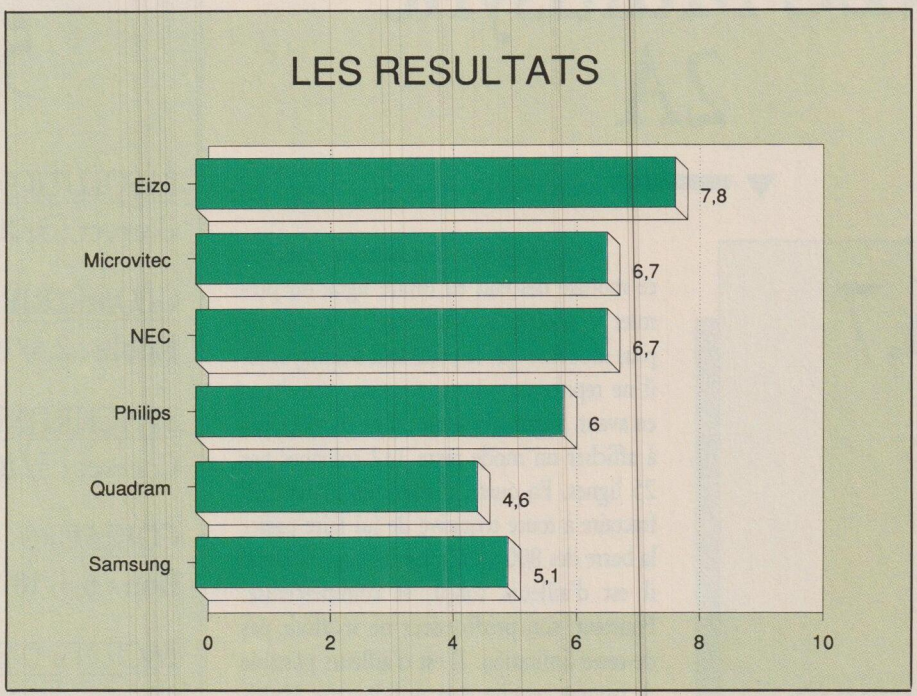
Sync Master (Samsung)
(Pour le calcul de la note, voir page 56)

L'ogre coréen n'est pas parvenu à soutenir la comparaison avec les autres constructeurs. Trop de défauts, et aucune performance hors du commun pour compenser. Il est le seul à avoir irrémédiablement crié grâce face au 1 024 x 768 points de notre test. Au-delà de cette contrainte pour laquelle il n'a pas été conçu, rappelons-le, il n'est malheureusement pas capable d'afficher une image avec un maximum d'efficience.

Nous avons noté en particulier une géométrie très moyenne de l'image, due à une déformation centrale assez visible, ainsi qu'une définition très moyenne. Seule la gestion des couleurs vient apporter un peu de soleil à ce tableau résolument sombre. Un bon contraste allié à des teintes franches et lumineuses gomme en partie la mauvaise répartition spatiale.

Si cela ne suffisait pas, le constant réglage d'écran exigé par les commutations entre modes graphiques n'est pas facilité par les potentiomètres peu accessibles, enracinés sur la face arrière.

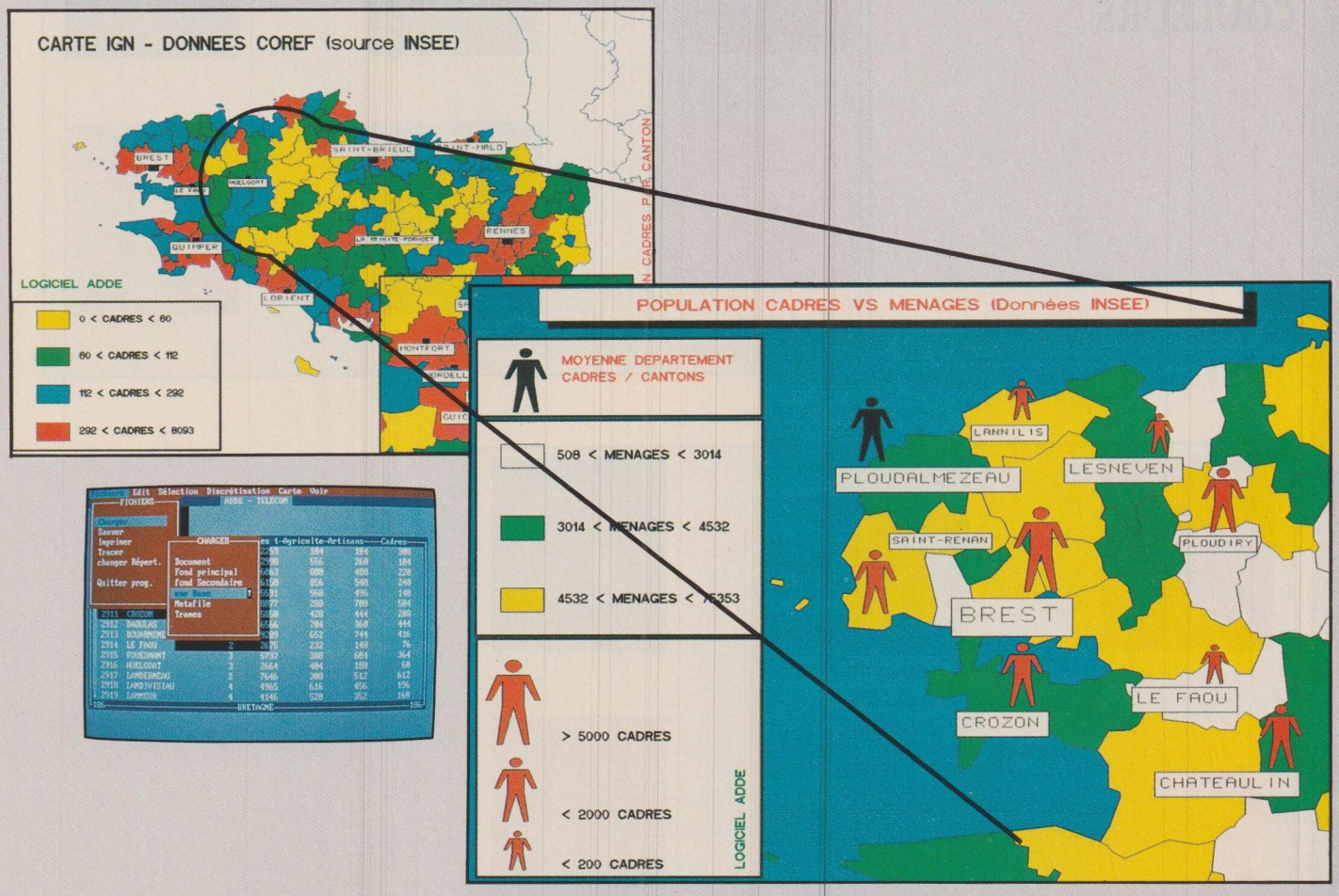
Il est vrai que le Sync Master reste le moins onéreux des moniteurs de ce lot, et cet argument à lui seul peut justifier son achat, pour peu que l'on ne s'attende pas à la perfection. ■



À CHAQUE CRITÈRE EST AFFECTÉ UN COEFFICIENT PONDÉRATEUR QUI TRADUIT L'IMPORTANCE DU CRITÈRE, DÉTERMINÉ PRÉALABLEMENT PAR UNE ENQUÊTE LECTEUR, LES APPRÉCIATIONS apportées sur chaque critère correspondent en outre à un coefficient déterminé. Enfin, à chaque matériel testé est attribuée une note sur 10 obtenue en faisant la moyenne et en tenant compte des cœfficients suivants : excellent : 1 ; très bon : 0,75 ; bon : 0,625 ; correct : 0,5 ; faible : 0,25 ; inacceptable : 0.

Le résultat final est ensuite ramené à dix. Ces chiffres correspondent à une mesure absolue de la qualité des produits examinés et correspondent au barême suivant : 9,0-10,0 : excellent, au sommet de la classification ; 7,0-8,9 : très bon, satisfait tous les critères retenus et offre des capacités additionnelles ; 6,0-6,9 : bon produit qui satisfait aux principaux critères ; 5,0-5,9 : correct ; 3,0-4,9 : montre des faiblesses au niveau de certains points essentiels : 0,0-2,9 : nul.

FRANCE TELECOM A CHOISI ADDE
pour visualiser et analyser ses cartes tarifaires



Le groupe ADDE est le premier éditeur français de logiciels d'aide à la décision graphique : 30.000 copies vendues DHG4, GEO-GRAPHIQUES 2, KINETIC, SHOW PARTNER F/X ....

Le logiciel Décisionnel "CARTE & BASE" est un événement dans le domaine de la cartographie. Il permet une totale inter-activité entre une base et une carte.

1. Vous interrogez la base des statistiques de ventes et visualisez sur la carte les résultats par produit, par région, par vendeur.... Les couleurs et les symboles proportionnels permettent de situer immédiatement les zones d'ombre ....
2. Un clic dans une région et toutes les informations s'y rapportant apparaissent sur une fiche.
3. Avec Décisionnel "CARTE & BASE", vous pouvez analyser et redéfinir votre espace commercial, optimiser votre réseau de distribution, choisir la meilleure implantation pour vos concessionnaires, mettre en évidence des facteurs explicatifs par rapprochement avec une base de données...

ADDE ou ses distributeurs agréés forment vos équipes au maniement de ce logiciel, et assurent une assistance technique permanente auprès des utilisateurs.

Saint-Paul & Associés

Service lecteurs n° 19 (dern. page)

Pour assister à une démonstration ou recevoir une documentation téléphonez à ADDE au (1) 47 58 78 41 ou retournez ce bon rempli à: ADDE, 17 rue Louise Michel, 92300 Levallois Perret.

DCB

Nom ..... Prénom: .....

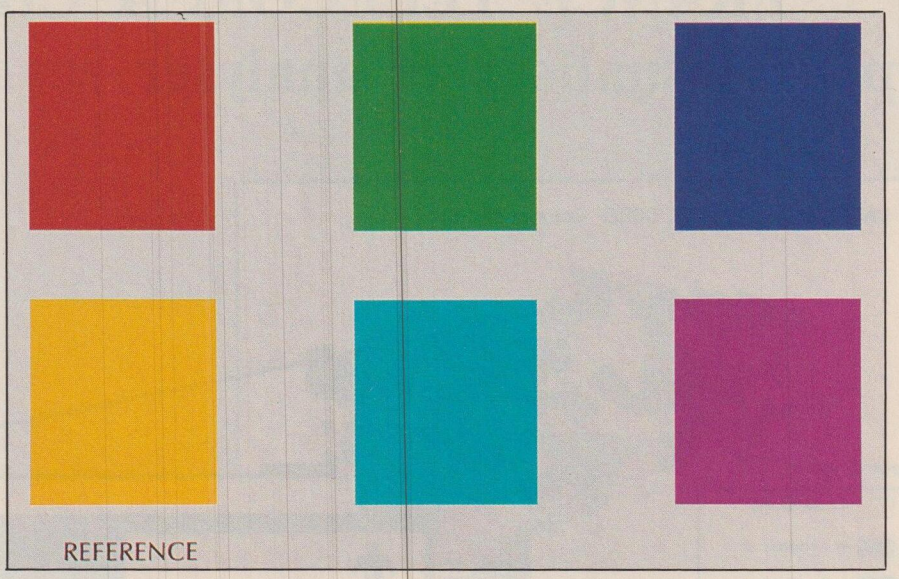
Société: .....

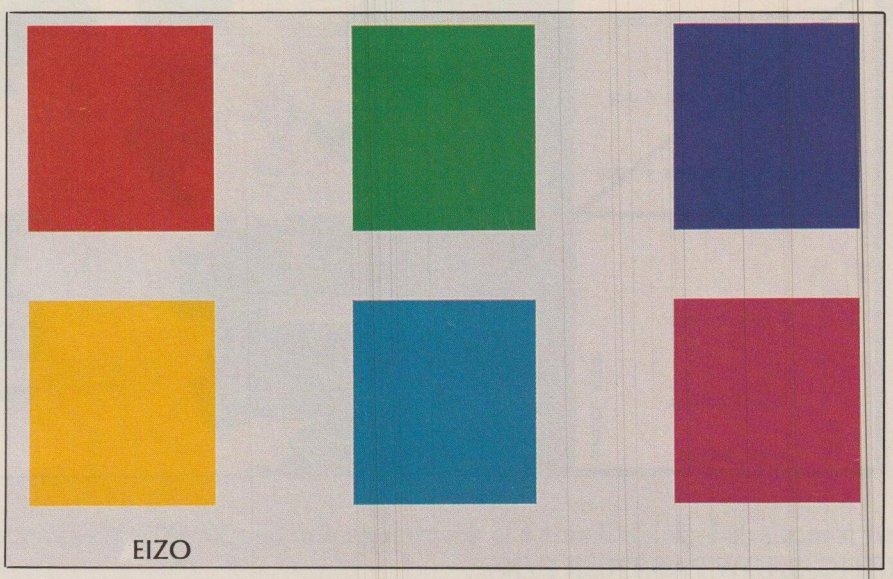
Adresse: .....

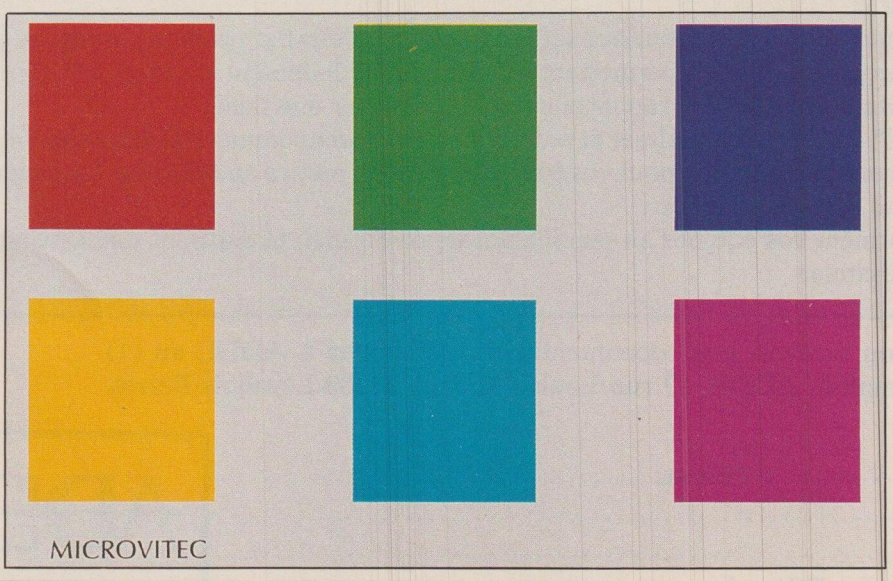
Tél.: ..... Télécopie: .....

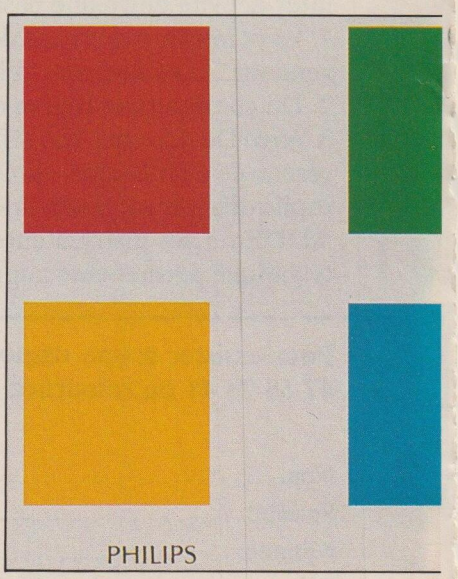
ADDE

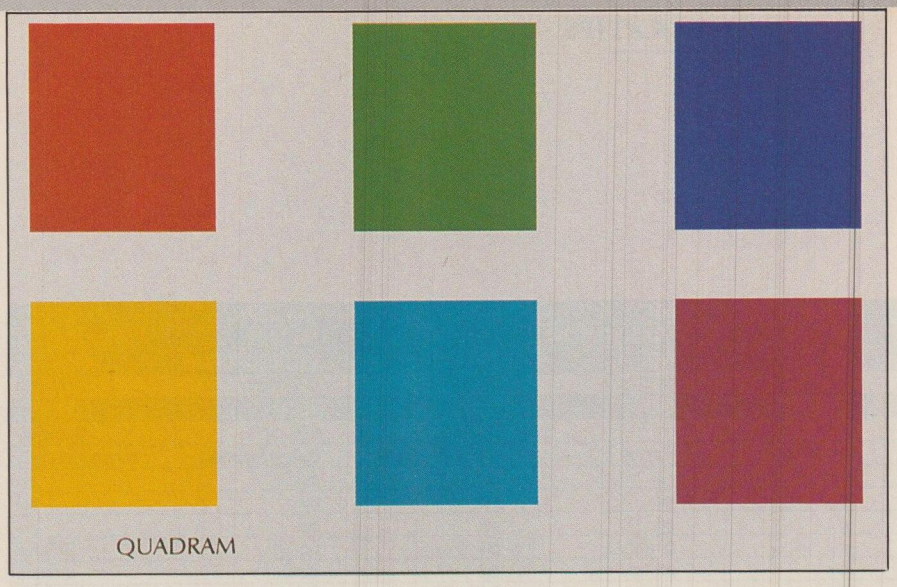
RÉSULTATS DES DIFFÉRENTS RENDUS COULEURS

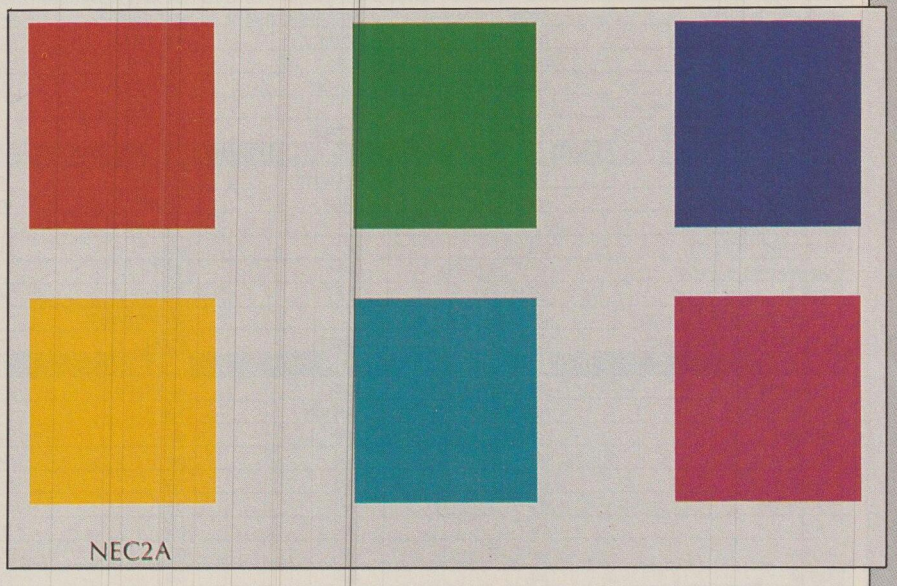


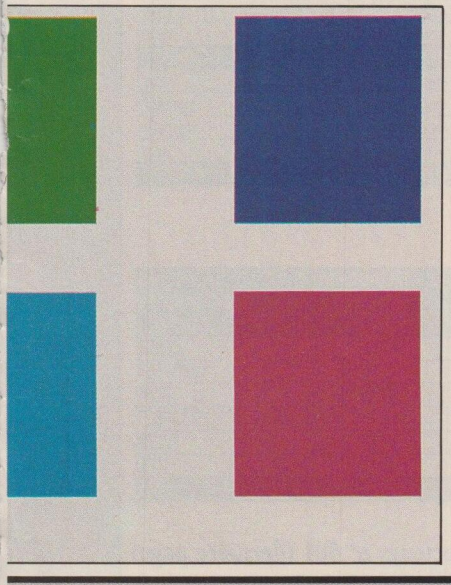


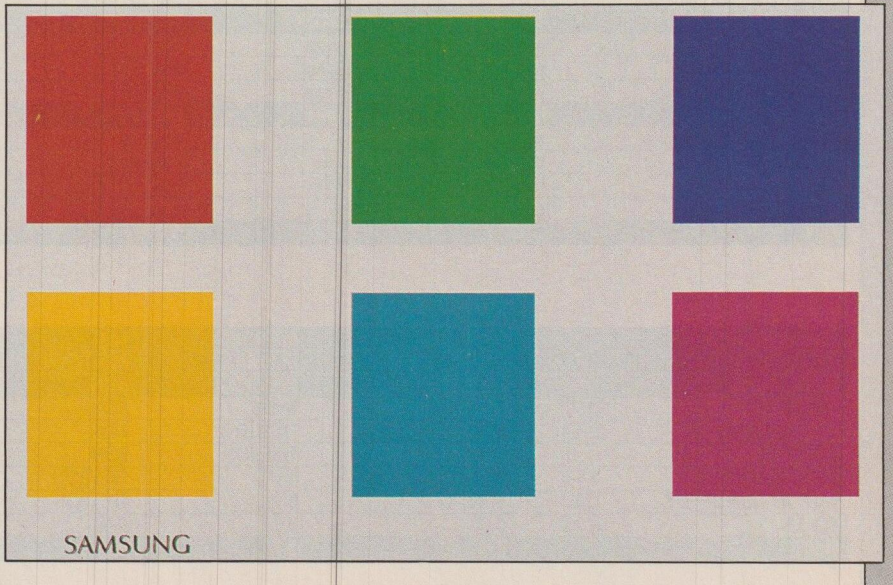





QUADRAM


NEC2A




SAMSUNG

RÉSULTATS

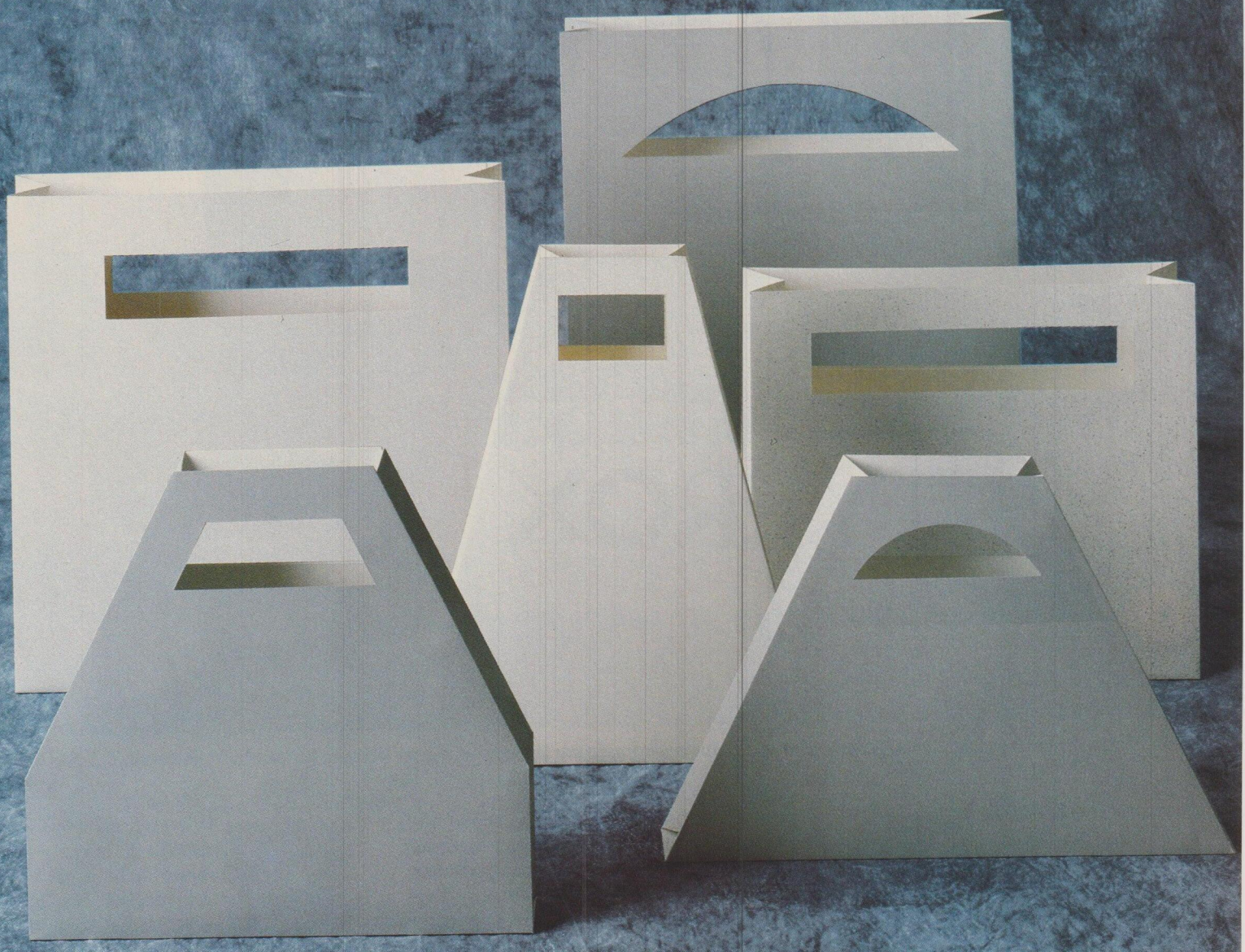
COMPARATIFS

FABRICANT	EIZO	MICROVITEC	NEC	PHILIPS	QUADRAM	SAMSUNG
NOM DU PRODUIT	FLEXSCAN 9060S	HL SERIES	MULTISYNC 2A	C1435 AS	MS 1422	SYNC MASTER
DISTRIBUTEUR	OMNIPIXEL	INFOCO	NEC	INFOCO	INTERQUADRAM	SAMSUNG
DATE DE L'ESSAI	07/09/89	07/09/89	07/09/89	07/09/89	07/09/89	07/09/89
RESOLUTION	EXCELLENT	TRES BON	BON	BON	BON	CORRECT
Résolution constructeur	820x620	???	???	800x560	800x560	800x560
Texte 132 x 25	calage laborieux	excellent	échoué	calage laborieux	calage laborieux	calage laborieux
640x480 16 couleurs	oui	oui	oui	oui	oui	oui
800x600 16 couleurs	oui	oui	oui	oui	oui	oui
800x600 256 couleurs	oui	oui	oui	oui	oui	oui
1024x768 4 couleurs	oui	oui	partiel	oui	partiel	échoué
1024x768 16 couleurs	oui	oui	partiel	oui	partiel	échoué
Pitch	0,28 mm	???	???	0,31 mm	0,31 mm	0,31 mm
Rendu de l'image	très bon	bon	très bon	correct	correct	correct
GEOMETRIE (réglage d'usine)	EXCELLENT	CORRECT	BON	BON	FAIBLE	FAIBLE
Distorsion au centre	néant	parfois importante	négligeable	néant	oui	importante
Distorsion dans les coins	négligeable	faible	très faible	faible	oui	faible
Ecran plat	non	non	non	non	non	non
Convergence	excellente	bonne	très bonne	correct	bonne	bonne
Conservation de la géométrie en cas de changement de mode	très bon	correct	bon	correct	faible	faible
CHANGEMENT DE FREQUENCE	BON	EXCELLENT	BON	CORRECT	CORRECT	CORRECT
Rapidité	très bon	excellent	correct	Très bon	bon	Très bon
Décrochage éventuel	rare	néant	correct	rare	rare	rare
Détection automatique des modes standards	oui	oui	oui	NC	oui	oui
Plage de Fréquence hor.	15,5-38,5 KHz	???	???	15,5-35 KHz	15,5-35 KHz	15,5-35 KHz
Plage de fréquence vert.	50-90 Hz	???	???	50-70 Hz	50-70 Hz	58-72 Hz
Ajustement manuel de l'image après bascule de fréquence	généralement inutile	non	généralement inutile	souvent	systématique	assez souvent
REGLAGES	TRES BON	BON	TRES BON	TRES BON	BON	CORRECT
En face avant	en majorité	faible	en totalité	majorité	majorité	pauvre
En face arrière	rare	majorité	non	peu important	peu important	majorité
Contraste	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Luminosité	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Degauss	non	non	non	non	non	non
Position hor.	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Position vert.	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Largeur	oui	oui	non	non	non	non
Hauteur	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Balayage vert.	oui	oui	non	oui	oui	oui
Sortie 9 broches	oui	oui	non	oui	oui	oui
Sortie 15 broches (analog)	non	oui	oui	non	non	non
COULEURS	TRES BON	CORRECT	TRES BON	FAIBLE	CORRECT	BON
Contraste	excellent	correct	bon	correct	correct	bon
Fidélité des couleurs	bon	très bon	bon	faible	correct	bon
Rendu général de l'image	très bon	correct	très bon	correct	correct	bon
EQUIPEMENT	BON	FAIBLE	FAIBLE	CORRECT	BON	CORRECT
Convertisseur 9/15 broches	oui	oui	non reçu	oui	oui	oui
Documentation	bon	faible	non reçu	correct	correct	correct
Pied rotatif	bon	faible	bon	correct	bon	correct
Anti-reflet	non	non	non	non	non	non
PRIX	7 500 F	6 800 F	5 490 F	5 700	6 460 F	4 990 F

PERFORMANCES		EIZO	MICROVITEC	NEC	PHILIPS	QUADRAM	SAMSUNG
		FLEXSCAN 9060S	HL SÉRIES	MULTISYNC 2A	C1435	MS 1422	SYNC MASTER
RÉSOLUTION	(200)	EXCELLENT	TRÈS BON	BON	BON	BON	CORRECT
GÉOMÉTRIE	(150)	EXCELLENT	FAIBLE	BON	BON	FAIBLE	FAIBLE
SYNCHRONISATION	(150)	BON	EXCELLENT	BON	CORRECT	CORRECT	CORRECT
COULEURS	(150)	BON	TRÈS BON	BON	FAIBLE	CORRECT	BON
FACILITÉ D'EMPLOI	(150)	TRÈS BON	BON	TRÈS BON	TRÈS BON	BON	CORRECT
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	(200)	BON	BON	TRÈS BON	TRÈS BON	FAIBLE	BON
BONUS	(100)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NOTE		7,8	6,7	6,7	6,0	4,6	5,1

Service lecteurs n° 501 (dernière page)

Une grande marque présente sa collection 89.



Young & Rubicam 89

Collection micro-ordinateurs Xerox: à l

Rank Xerox présente ses deux nouvelles gammes de micro-ordinateurs: la gamme Xerox PS avec un produit très original, le PS 65, et

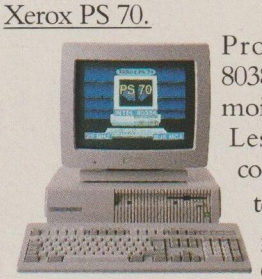
Xerox PS 50.

Processeur INTEL 80286 à 16 MHz – bus MCA – disques durs de 40 à 70 Mo. Nombreuses sorties (VGA couleur et monochrome, sorties série et parallèle, sortie souris PS). L'allié idéal de votre bureau : il est capable de répondre à toutes les tâches courantes: traitement de texte, gestion de fichier, calcul, etc.

Xerox PS 65.

Son micro-processeur INTEL 80386 SX permet d'utiliser et d'exploiter, à moindre coût mais avec les mêmes performances tous les applicatifs conçus pour le processeur 80386. Il permet d'approcher sans grand risque financier le monde naissant de la technologie des micro-ordinateurs 32 bits. Disponible avec disques durs de 40 et 70 Mo.

Xerox PS 70.



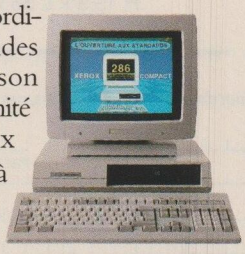
Processeur INTEL 80386 à 20 MHz – mémoire cache de 64 Ko. Les tâches les plus complexes sont traitées avec une très grande rapidité. Il est doté en standard des sorties vidéo VGA, couleur et monochrome, et dispose selon ses versions de disques durs de 70 ou 115 Mo.

RANK XEROX

a fois classique et d'avant-garde

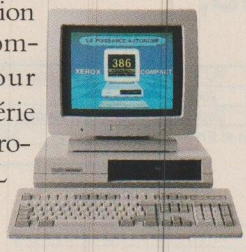
la gamme PC/AT avec l'un des micro-ordinateurs les plus puissants du marché, le Xerox 386 compact.

Xerox 286 Compact.



C'est un des micro-ordinateurs les plus rapides du marché. Il doit son extrême compacité (unité centrale : 9,5 cm x 39,8 cm x 37,7 cm) à l'utilisation de la technologie CMS (Composant monté en surface), qui apporte à l'utilisateur un confort optimal. Microprocesseur INTEL 80286, cadencé à 12,5 MHz.

Xerox 386 compact.



Il fait partie des micro-ordinateurs de bureau les plus puissants du marché. Il est doté en standard de disques durs rapides (SCSI), d'une résolution d'écran VGA et de nombreuses sorties pour connecter toute une série de périphériques. Microprocesseur INTEL 80386, cadencé à 20 MHz.

Xerox 386 multiposte.

C'est une véritable station professionnelle haut de gamme qui permet de traiter des applications lourdes comme la gestion documentaire, les applications multipostes et les serveurs de réseaux locaux. Microprocesseur INTEL 80386 cadencé à 20 MHz.

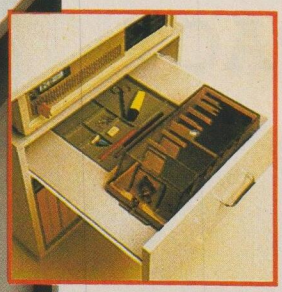
Pour tout renseignement, appelez notre numéro vert: 05.10.11.12.

Service lecteurs n° 20 (dern page)

MICRO ESPACE

2500 Fht

La place de votre PC



La boîte pour disquettes est livrée avec le meuble. Le bloc tiroir peut être monté à droite ou à gauche.

CADEAU
LE SIEGE

Service lecteurs n° 21 (dern. page)

Si votre ordinateur envahit votre bureau, si vous manquez d'espace, alors mettez-le élégamment à sa place dans le nouvel ESPACE MICRO de chez AMPLITUDE.

Vous avez un IBM, un COMPAQ, un GOUPIL, un TANDON, un OLIVETTI, un AMSTRAD ou un autre compatible, il s'intégrera parfaitement dans l'ESPACE MICRO.

Vous pourrez enfin protéger vos disquettes grâce à un tiroir contenant un boîtier à serrure vous permettant de ranger cent disquettes.

Vous trouvez que vos câbles sont encombrants, vous ne savez pas où ranger les rames de papier, ESPACE MICRO a prévu un ingénieux système pour résoudre tous ces problèmes.

ESPACE MICRO est un ensemble fonctionnel qui offre un désign séduisant et une solidité excellente.

Alors n'hésitez plus !

Si votre PC cherche sa place, commandez dès aujourd'hui votre ESPACE-MICRO à l'aide du coupon ci-dessous.

Dimensions pour le bureau :
H 69 × L 120 × P 80 cm
Dimensions pour l'unité centrale :
H 15,9 × L 56 × P 50 cm

MA MACHINE ATTEND,

je commande :

Qté		PU TTC	Prix Total TTC
	Meubles ESPACE MICRO	2965	
	SIEGES MOBILES (un par meuble)	Cadeau	Cadeau
	Ensemble livré, prêt-à-monter.	Port et Emballage	220,00
		Total TTC	

☐ Je joins à la commande un chèque de ..... Frs
☐ Je paie avec ma Carte Bleue N° |_|_|_|_|
☐ Informez-moi de vos nouveautés dans les domaines suivants
☐ Informatique ☐ Gestion ☐ Langues ☐ Autres _____

Bon de commande à retourner chez INFODIDACT 5bis, rue du Louvre . 75001 PARIS

NOM _____ PRENOM _____
SOCIETE _____
ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
TELEPHONE _____
TELEX _____

Date et Signature

ipc55

3 COMPILATEURS PASCAL

ALEX HUVAY

LE MACINTOSH EST UN MICRO-ORDINATEUR PARTICULIÈREMENT BIEN ADAPTÉ AU DÉVELOPPEMENT d'applications. En effet, son microprocesseur, un Motorola 68000, est bien plus facile à programmer que son homologue 80286 en provenance d'Intel, surtout dans le domaine graphique. Le Macintosh intègre par ailleurs en ROM un ensemble de fonctions et de procédures, sans équivalent sur le PC, qui permet d'exploiter la totalité des ressources de la machine. Ces programmes ont également un autre avantage : ils servent à homogénéiser l'interface d'accès des logiciels. A sa façon, Apple a inventé bien avant IBM les concepts de l'Architecture Unifiée d'Applications.

Pour rompre avec l'état d'esprit ambiant qui favorise le langage C au détriment d'autres langages pourtant aussi performants, nous avons testé trois compilateurs Pascal : Turbo Pascal de Borland, Think's Lightspeed Pascal 2.00 de Symantec et MPW Pascal 3.00 d'Apple.

En raison de l'interface graphique du Macintosh qui tend à uniformiser la présentation des logiciels, il existe peu de différences apparentes entre les compilateurs Pascal, d'autant qu'ils proposent tous les mêmes fonctionnalités de base, à savoir l'accès aux ressources du système, et autorisent la compilation séparée des routines. Celles-ci peuvent par la suite être chaînées par l'intermédiaire d'un éditeur de liens. Cette solution offre l'avantage de permettre le développement de modules objets indépendants et améliore de la sorte la maintenance d'un programme.

Les spécificités de chaque compilateur apparaissent dans les outils de mise au point, notamment au niveau de la présence d'un débogueur symbolique ou non, dans les performances de l'éditeur de textes, et dans l'ouverture du compilateur vers d'autres langages.

Chacun des compilateurs occupe un créneau bien précis et ils ne se concurrencent pas véritablement entre eux : le Turbo Pascal est destiné à l'apprentissage du Pascal et se contente d'une configuration modeste, le Think's Lightspeed Pascal convient à de petites et moyennes applications, et le MPW Pascal est taillé pour les applications lourdes requérant la présence d'un chef de projet et d'une équipe de programmeurs.

MPW Pascal 3.00 Apple

Le MPW Pascal version 3.00 se compose de deux produits bien distincts. Le premier, le MPW (Macintosh Programmer's Workshop) Shell constitue l'environnement de développement que nous qualifierons de générique : il sert à développer des programmes en Pascal, en langage C et en Assembleur. MPW Shell se compose d'un éditeur de textes, d'un éditeur de liens, du débogueur symbolique Sade, du programme Make et d'utilitaires annexes dont le plus important est Commando. Celui-ci joue en quelque sorte le rôle d'un « shell » et intègre son propre langage. Il permet de construire un véritable environnement de développement personnalisé à partir des différents éléments de MPW.

Le second produit est le compilateur Pascal. Ce dernier est moins spectaculaire que ceux du Think's Lightspeed Pascal et du Turbo Pascal : il lui manque notamment l'option de compilation en mémoire, pourtant très pratique lors de la phase de mise au point. En revanche, il est capable de générer des fichiers symboliques lisibles par le débogueur Sade qui trace le programme simultanément au niveau du processeur et du fichier symbolique. Par ailleurs, le code source peut être optimisé selon le Macintosh : 512, SE ou II (l'optimisation se fait en fonction des nouvelles instructions contenues dans la ROM).

Peut-être aurions-nous encore mieux apprécié la puissance de l'environnement MPW si la documentation avait été moins abstraite. En effet, elle comporte peu d'illustrations et les rares exemples traités sont destinés aux développeurs en langage C. La partie réservée au Pascal représente environ le quart de la documentation qui compte près de 1 500 pages. Elle s'apparente davantage à une énumération des possibilités du compilateur Pascal qu'à un véritable manuel de référence et guide d'utilisateur.

L'un des points forts de MPW Pascal réside dans l'abondance des bibliothèques fournies avec le compilateur : MPW Pascal permet non seulement de développer des programmes faisant appel à toutes les ressources internes du Macintosh, mais aussi d'utiliser le réseau AppleTalk, le contrôleur SCSI, etc. Le développement d'applications faisant appel à Hypercard est également possible. D'autre part, MPW Pascal autorise la programmation orientée objet, mais le sujet est insuffisamment traité par la documentation, qui lui consacre à peine dix pages. ■

6,4

OPTIMISATION
Très bon : 8/10

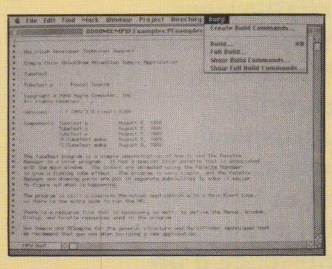
VITESSE
Bon : 6,3/10

CARACTÉRISTIQUES
Très bon : 8/10

DOCUMENTATION
Correct : 5/10

APPRENTISSAGE
Faible : 3/10

FACILITÉ D'EMPLOI
Correct : 5/10



MPW Pascal 3.00 (Apple)
(Pour le calcul de la note, voir page 65)

Turbo Pascal 1.00 Borland

La société Borland est le leader incontesté en matière de compilateurs Pascal sous DOS. Forte de sa suprématie sur le PC, elle s'est attaquée en 1986 à la gamme des micro-ordinateurs d'Apple en commercialisant une version de son compilateur fétiche adaptée au Macintosh.

Toutefois, depuis cette date, aucune amélioration notable n'a été apportée au Turbo Pascal pour Macintosh, tant au niveau du langage proprement dit qu'à celui de l'environnement de programmation. Tandis que le Turbo Pascal du PC s'ouvre à la programmation orientée objet (version 5.50), et que l'éditeur offre une aide en ligne adaptée au contexte, celui du Macintosh reste un compilateur Pascal traditionnel avec un environnement de programmation de bonne qualité, mais qui commence à accuser le poids des années, en particulier en n'intégrant pas de menu d'aide, ce qui oblige à faire souvent appel à la documentation.

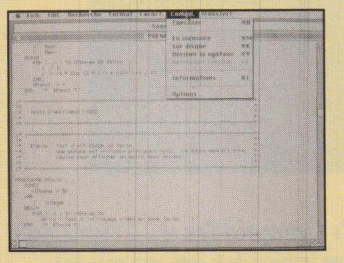
5,8

OPTIMISATION
Bon : 6.3/10

VITESSE
Très Bon : 7,5/10

CARACTÉRISTIQUES
Bon : 6,3/10

DOCUMENTATION
CORRECT : 5/10



Turbo Pascal 1.00 (Borland)
(Pour le calcul de la note, voir page 65)

APPRENTISSAGE
Bon : 6,3/10

FACILITÉ D'EMPLOI
Très bon : 7,5/10

Cela dit, le Turbo Pascal reste un excellent langage d'initiation à la programmation en Pascal, et il permet d'exploiter la plupart des ressources du Macintosh, grâce à des bibliothèques faisant appel aux procédures et fonctions intégrées dans la ROM du Macintosh et dans le fichier système (l'ensemble de ces routines est présenté dans les manuels Inside Macintosh disponibles dans le commerce). D'autres bibliothèques sont fournies, notamment celle destinée aux dessins en 3D (les exemples fournis sont assez spectaculaires).

Nous avons détecté des problèmes de compatibilité avec la version 6.00 du Finder installé sur notre Macintosh IIx : lorsqu'un programme compilé en mémoire rend la main à l'éditeur, une erreur système intervient systématiquement et oblige à redémarrer le Macintosh. Si le programme n'a pas été sauvegardé, il est définitivement perdu...

Ceci étant, le Turbo Pascal demeure le compilateur le plus facile à mettre en oeuvre : le programme peut être directement compilé sans qu'il soit nécessaire d'écrire les fichiers ressources (MPW Pascal) ou d'ouvrir un dossier projet (Think's Lightspeed Pascal).

Par ailleurs, le Turbo Pascal complet tient sur une disquette 400 Ko, et 256 Ko de mémoire vive suffisent pour le lancer. Enfin, le code exécutable généré est le plus compact des trois compilateurs. ■

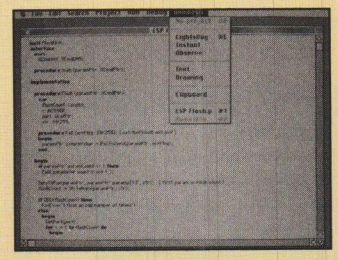
Think's Lightspeed Pascal 2.00 Symantec

Le compilateur Think's Lightspeed Pascal se situe à mi-chemin du Turbo Pascal et du MPW Pascal. Du premier, il reprend la très grande vitesse de compilation et la facilité d'emploi. Du second, il emprunte l'approche de programmation très professionnelle : l'utilisateur définit obligatoirement un dossier projet, dans lequel seront stockés tous les fichiers relatifs au projet (sources des programmes, bibliothèques et fichiers de ressources).

L'éditeur intégré offre un grand confort d'utilisation, de très loin supérieur à celui des deux autres compilateurs Pascal. L'éditeur distingue en effet automatiquement les variables définies par le programmeur des instructions proprement dites qui sont mises en caractères gras. Par ailleurs, si l'utilisateur commet des erreurs de syntaxe, elles sont instantanément signalées : l'éditeur modifie la forme des caractères contenus dans la ligne incriminée et explique brièvement la nature de l'erreur. Cette « intelligence » de l'éditeur et l'exceptionnelle vitesse de compilation proviennent du fait que Think's Lightspeed Pascal précompile la ligne qui vient d'être saisie. Cette technique a été inaugurée par Microsoft avec son QuickBasic 4.00 sur PC et porte un nom : « threated pseudocode ».

Seule réserve à ce tableau idyllique : il manque une aide en ligne contextuelle. Si l'utilisateur a un trou de mémoire à propos de la syntaxe d'une instruction, il doit se plonger dans la lecture du manuel (en anglais). Cette lacune est compensée en partie par la

7,5



Think's Lightspeed Pascal 2.0 (Symantec)
(Pour le calcul de la note, voir page 65)

OPTIMISATION
Très bon : 7,5/10

VITESSE
Bon : 6,3/10

CARACTÉRISTIQUES
Très bon : 7,5/10

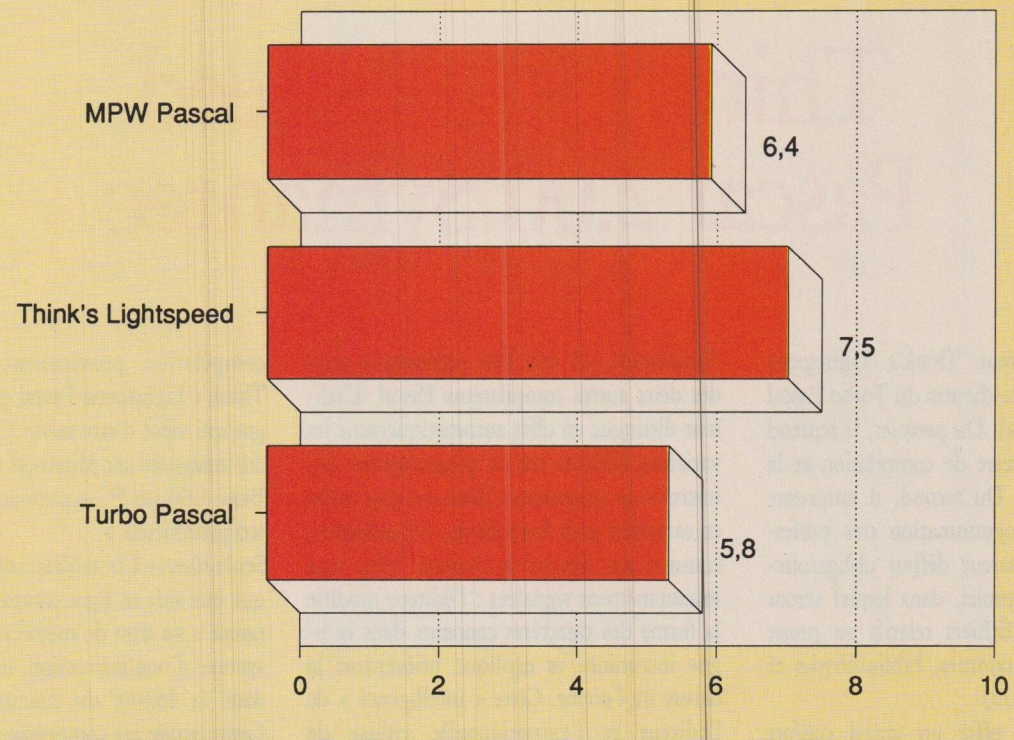
APPRENTISSAGE
Bon : 6,3/10

DOCUMENTATION
Bon : 6,3/10

FACILITÉ D'EMPLOI
Bon : 6,3/10

présence d'un puissant débogueur intégré et également par la possibilité de tracer le contenu des variables lors de l'exécution du programme.
L'utilisateur peut créer des variables de compilation pour une compilation conditionnelle.
Ces dernières s'ajoutent alors aux classiques directives de compilation (placées entre accolades et précédées du symbole $).
Dernier mot à propos du compilateur : il génère en option du code spécifique aux 68020 et 68881 (coprocesseur numérique). Lorsque ces deux options sont actives, à condition bien entendu d'avoir la machine ad hoc, les performances d'un programme sont considérablement améliorées. Dans le cas de notre programme de test, le temps d'exécution a été réduit d'un facteur 30. ■

LES RESULTATS



À CHAQUE CRITÈRE EST AFFECTÉ UN COEFFICIENT PONDÉRATEUR QUI TRADUIT L'IMPORTANCE DU CRITÈRE, DÉTERMINÉ PRÉALABLEMENT PAR UNE ENQUÊTE LECTEUR, LES APPRÉCIATIONS apportées sur chaque critère correspondent en outre à un coefficient déterminé. Enfin, à chaque logiciel testé est attribuée une note sur 10 obtenue en faisant la moyenne et en tenant compte des cœfficients suivants : excellent : 1 ; très bon : 0,75 ; bon : 0,625 ; correct : 0,5 ; faible : 0,25 ; inacceptable : 0.

Le résultat final est ensuite ramené à dix. Ces chiffres correspondent à une mesure absolue de la qualité des produits examinés et correspondent au barême suivant : 9,0-10,0 : excellent, au sommet de la classification ; 7,0-8,9 : très bon, satisfait tous les critères retenus et offre des capacités additionnelles ; 6,0-6,9 : bon produit qui satisfait aux principaux critères ; 5,0-5,9 : correct ; 3,0-4,9 : montre des faiblesses au niveau de certains points essentiels : 0,0-2,9 : nul.

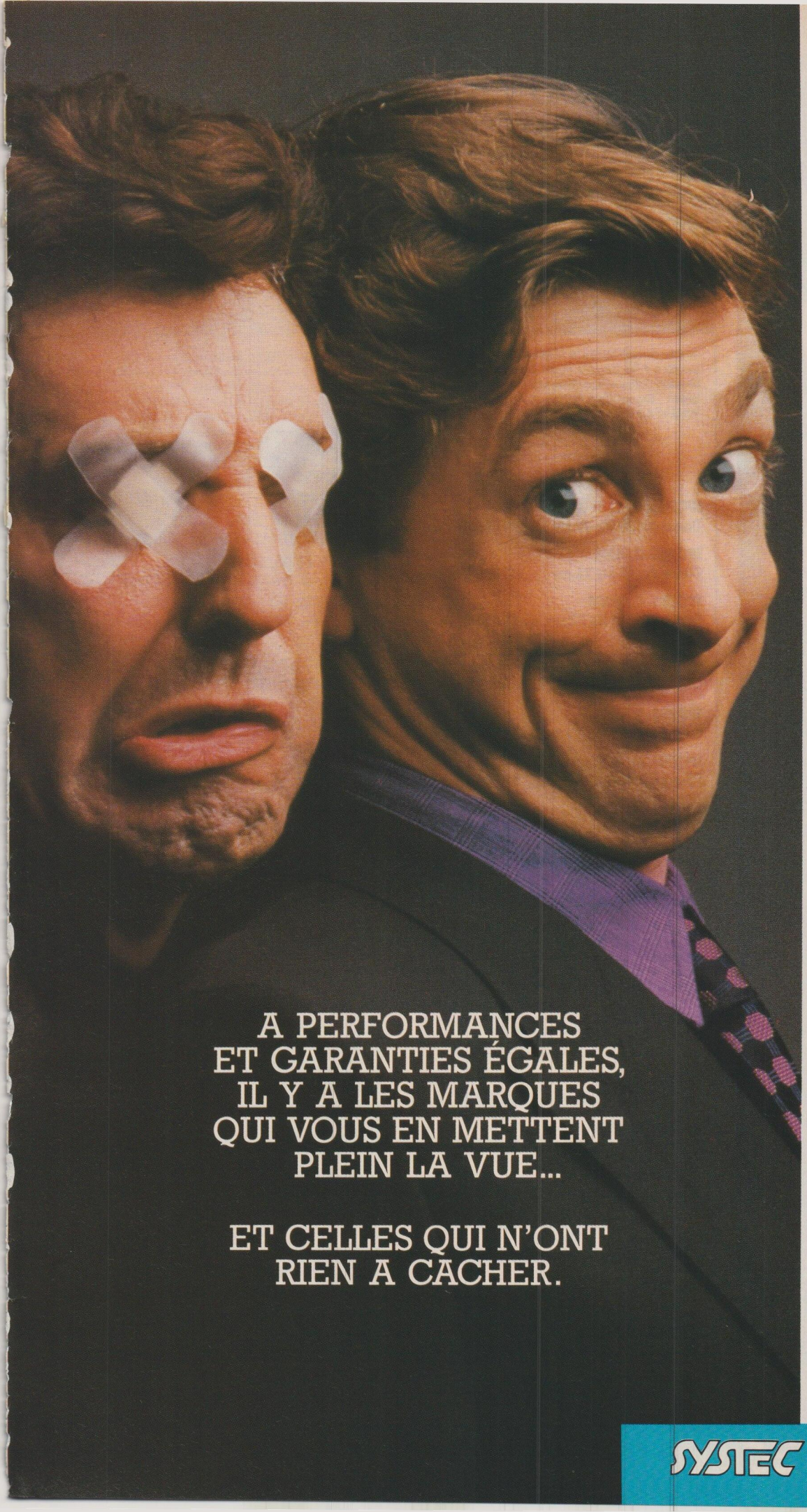
PERFORMANCES		MPW PASCAL 3.00	THINK'S LIGHTSPEED PASCAL	TURBO PASCAL 1.00
		APPLE	SYMANTEC	BORLAND
ENVIRONNEMENT	(75)	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
ENVIRONNEMENT INTÉGRÉ	(25)	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
CODE SPÉCIFIQUE	(50)	TRÈS BON	BON	FAIBLE
OPTIMISATION	(50)	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
CARACTÉRISTIQUES		TRÈS BON	TRÈS BON	BON
BIBLIOTHÈQUES	(50)	EXCELLENT	TRÈS BON	BON
VITESSE	(50)	BON	BON	TRÈS BON
COMPATIBILITÉ	(75)	TRÈS BON	TRÈS BON	TRÈS BON
DOCUMENTATION	(75)	CORRECT	BON	CORRECT
APPRENTISSAGE	(75)	FAIBLE	BON	BON
FACILITÉ D'EMPLOI	(75)	CORRECT	BON	TRÈS BON
TRAITEMENT D'ERREUR	(75)	TRÈS BON	TRÈS BON	FAIBLE
SUPPORT TECHNIQUE	(75)	CORRECT	CORRECT	CORRECT
VALEUR GLOBALE	(100)	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	(100)	BON	TRÈS BON	CORRECT
BONUS	(100)	0,00	0,00	0,00
NOTE		6,4	7,5	5,8

FICHE TECHNIQUE	MPW PASCAL 3.00	THINK'S LIGHTSPEED PASCAL 2.00	TURBO PASCAL 1.00
	APPLE	SYMANTEC	BORLAND
Prix	1 855 F	1 440 F	990 F
Configuration			
Machine	Mac SE, II	Mac +, SE, II	Mac 512, +, SE, II, SE/30, IIcx, IIx
Système	NC	NC	NC
Finder	NC	NC	NC
Mémoire	4 Mo	1 Mo	256 Ko
Disque	Disque dur	2 lecteurs 800 Ko	1 lecteur 400 Ko
Autre	–	–	–

RÉSULTATS

NOM DU LOGICIEL	MPW PASCAL 3.00	THINK'S LIGHTSPEED PASCAL2.00	TURBO PASCAL 1.00
ÉDITEUR	APPLE	SYMANTEC	BORLAND
DISTRIBUTEUR	PRIM'VERT	BR PUBLISHING	BORLAND
DATE DE L'ESSAI	07/09/89	07/09/89	07/09/89
ENVIRONNEMENT	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
Environnement intégré	oui	oui	oui
Éditeur texte	oui	oui	oui
Éditeur de liens	oui	oui	oui
« Debugger »	oui	oui	oui
Éditeur de bibliothèque	non	non	non
Dispositif « make »	oui	oui	oui
CODE SPÉCIFIQUE	TRÈS BON	BON	FAIBLE
Processeur 68000	oui	oui	oui
Processeur 68020	oui	oui	non
Processeur 68030	non	non	non
Coprocesseurs numériques	oui	oui	non
OPTIMISATION	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
Vitesse	oui	oui	oui
Taille code	oui	oui	oui
Boucles	non	non	non
Compilation sans optimisation	oui	oui	oui
CARACTÉRISTIQUES	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
Longueur significative ident.	63	255	63
Niveau d'avertissements	1	1	1
Avertiss. non-compatibilité ANSI	non	non	non
Nb. interfaces autres langages	2	1	1
Assembleur « in-line »	non	oui	oui
UTILISATION	CORRECT	BON	TRÈS BON
Installation automatique	oui	oui	oui
En français	non	non	oui
Protection copie	non	non	non
Support technique	oui	oui	oui
APPRENTISSAGE	FAIBLE	BON	BON
Fichiers exemples	oui	oui	oui
Leçons dans documentation	oui	oui	oui
Clarté messages d'erreur	bon	très bon	faible
DOCUMENTATION	CORRECT	BON	CORRECT
En français	non	non	oui
Table des matières	oui	oui	oui
Index	oui	oui	oui
Section dépannage	oui	oui	oui
Glossaire	oui	oui	oui
Carte référence	non	non	non
Valeur du contenu	bon	bon	correct
MOYENNE INDICATIVE	BON	TRÈS BON	CORRECT
BONUS	0,00	0,00	0,00

Service lecteurs n° 502 (dernière page)



A PERFORMANCES
ET GARANTIES ÉGALES,
IL Y A LES MARQUES
QUI VOUS EN METTENT
PLEIN LA VUE...

ET CELLES QUI N'ONT
RIEN A CACHER.

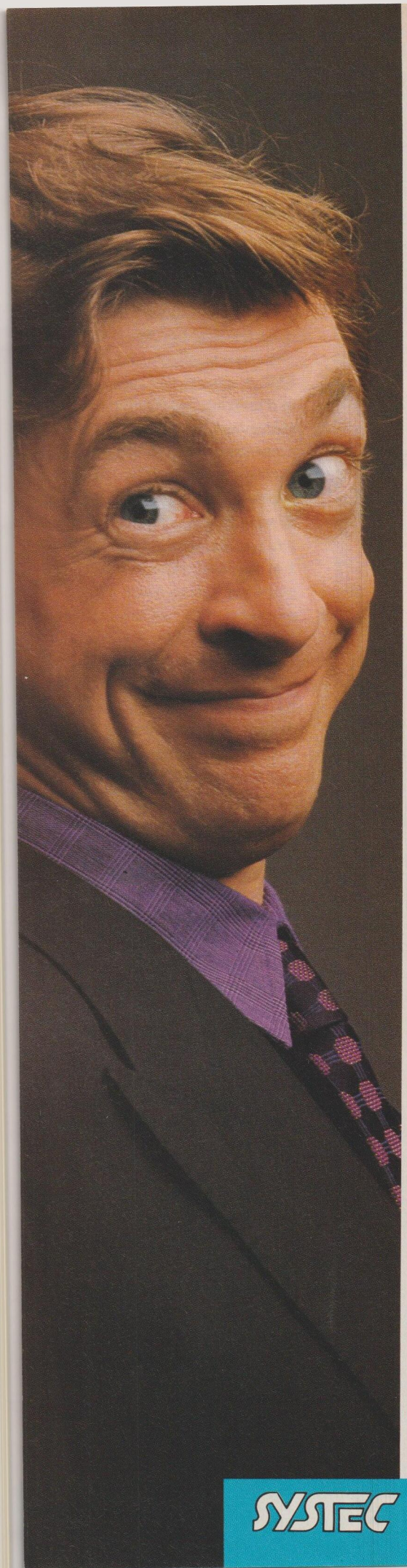
LES COMPATIBLES IPC SONT VENDUS EN DIRECT.

Les nouveaux IPC. Les nouveaux modèles 386SX-16 Mhz, 386-25 Mhz et 386-33 Mhz intègrent les plus récentes innovations technologiques. Les modèles 386-25 et 33 Mhz disposent en standard de 4 Mo de RAM, d'une mémoire cache de 64 Ko et d'un contrôleur SCSI haute performance. Les IPC 386-33 Mhz sont proposés en version Tower. Pour le confort de l'utilisateur, les unités centrales des autres modèles de la gamme peuvent indifféremment être positionnées à l'horizontale ou à la verticale. Un indicateur LED, placé sur la face avant, affiche en permanence la vitesse d'horloge. Et les IPC sont bien sûr livrés avec MS-DOS® 4.0, GW BASIC® et Windows® 286 ou 386 en français.

La stratégie mondiale d'IPC. La gamme IPC est diffusée dans 24 pays à travers un réseau officiel de distributeurs. Le constructeur de Singapour est représenté en France depuis 2 ans par Systec IPC. Systec IPC commercialise les micros par le système de la vente en direct. Sans intermédiaire et avec une marge réduite. Les micros IPC commandés sont livrés dans un délai de 3 à 8 jours, après avoir été contrôlés en usine et certifiés par les techniciens de Systec IPC. La garantie est solide. Le service après-vente irréprochable. Le centre de démonstration permet de tester avant achat, les compatibles IPC. IPC n'a vraiment rien à cacher...

IPC 386 - 33 Mhz

SYSTEC IPC L'INFORMATIQUE EN DIRECT



LES NOUVEAUX IPC : DES PERFORMANCES, DES GARANTIES ET DES PRIX VRAIMENT BIEN VUS.

IPC 286-12 Mhz

AT turbo compact 80286/8-12 Mhz-0 wait state - 512 Ko RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 5 slots d'extension - Support copro 80287 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 286 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 286-12/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **9 980 HT** (11 836,28 TTC)

IPC 286-12/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **11 300 HT** (13 401,80 TTC)

IPC 286-12/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **14 430 HT** (17 113,98 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-12/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **13 380 HT** (15 868,68 TTC)

IPC 286-12/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **14 700 HT** (17 434,20 TTC)

IPC 286-12/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **17 830 HT** (21 146,38 TTC)

IPC 386SX-16 Mhz

CPU compact 80386SX-16 Mhz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 4 slots d'extension - Support copro 80387SX - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 386SX-16/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **14 180 HT** (16 817,48 TTC)

IPC 386SX-16/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **15 500 HT** (18 383,00 TTC)

IPC 386SX-16/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **18 630 HT** (22 095,18 TTC)

IPC 386SX-16/150M
Disque dur 150 Mo 14 ms — **24 880 HT** (29 507,68 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-16/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **17 580 HT** (20 849,88 TTC)

IPC 386SX-16/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **18 900 HT** (22 415,40 TTC)

IPC 386SX-16/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **22 030 HT** (26 127,58 TTC)

IPC 386SX-16/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **28 280 HT** (33 540,08 TTC)

IPC 286-16 Mhz

AT turbo compact 80286/8-16 Mhz-0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 4 slots d'extension - Support copro 80287 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 286 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 286-16/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **12 380 HT** (14 682,68 TTC)

IPC 286-16/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **13 700 HT** (16 248,20 TTC)

IPC 286-16/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **16 830 HT** (19 960,38 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-16/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **15 780 HT** (18 715,08 TTC)

IPC 286-16/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **17 100 HT** (20 280,60 TTC)

IPC 286-16/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **20 230 HT** (23 992,78 TTC)

IPC 386-20 Mhz

CPU compact 80386-20 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 6 slots d'extension - Support copro 287/387 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 386-20/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **18 880 HT** (22 391,68 TTC)

IPC 386-20/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **20 200 HT** (23 957,20 TTC)

IPC 386-20/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **23 330 HT** (27 669,38 TTC)

IPC 386-20/150M
Disque dur 150 Mo 14 ms — **29 580 HT** (35 081,88 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-20/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **22 280 HT** (26 424,08 TTC)

IPC 386-20/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **23 600 HT** (27 989,60 TTC)

IPC 386-20/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **26 730 HT** (31 701,78 TTC)

IPC 386-20/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **32 980 HT** (39 114,28 TTC)

SYSTEC IPC

L'INFORMATIQUE EN DIRECT

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél. : (1) 45 85 55 44

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology MS

Avec les nouveaux modèles 386SX-16 Mhz, 386-25 Mhz et 386-33 Mhz, IPC complète une très large gamme de micros professionnels 100% compatibles. Les IPC répondent aux normes les plus exigeantes du marché. Ils sont proposés dans leur version couleur en mode VGA, sans surcoût par rapport à l'EGA. Ils acceptent les 2 formats de disquette pour assurer la compatibilité avec les PS/2® et les portables. O Wait State, ils supportent Xenix®, Prologue®, CDOS®, et OS/2®. Ils fonctionnent sous réseau Novell et sont livrés en standard avec MS-DOS® 4.0, GW Basic® et Windows® de Microsoft. Le système de la vente en direct vous permet d'acheter un micro au tarif que les importateurs réservent habituellement à leurs meilleurs revendeurs et de plus Systec IPC vous fait bénéficier de la baisse générale des prix due à la fin de la pénurie des mémoires RAM.

IPC 386-25 Mhz

CPU compact 80386-25 Mhz - 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro 80387 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25/40VM
Disque dur 40 Mo 20 ms — **39 730 HT** (47 119,78 TTC)

IPC 386-25/150VM
Disque dur 150 Mo 14 ms — **46 730 HT** (55 421,78 TTC)

IPC 386-25/330VM
Disque dur 330 Mo 14 ms — **54 630 HT** (64 791,18 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25/40V
Disque dur 40 Mo 20 ms — **41 730 HT** (49 491,78 TTC)

IPC 386-25/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **48 730 HT** (57 793,78 TTC)

IPC 386-25/330V
Disque dur 330 Mo 14 ms — **56 630 HT** (67 163,18 TTC)

IPC 386-33 Mhz

Tower 80386-33 Mhz - 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro 80387 et Weitek - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-33/40VM
Disque dur 40 Mo 20 ms — **50 630 HT** (60 047,18 TTC)

IPC 386-33/150VM
Disque dur 150 Mo 14 ms — **57 630 HT** (68 349,18 TTC)

IPC 386-33/330VM
Disque dur 330 Mo 14 ms — **65 530 HT** (77 718,58 TTC)

IPC 386-33/660VM
Disque dur 660 Mo 14 ms — **75 930 HT** (90 052,98 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-33/40V
Disque dur 40 Mo 20 ms — **52 630 HT** (62 419,18 TTC)

IPC 386-33/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **59 630 HT** (70 721,18 TTC)

IPC 386-33/330V
Disque dur 330 Mo 14 ms — **67 530 HT** (80 090,58 TTC)

IPC 386-33/660V
Disque dur 660 Mo 14 ms — **77 930 HT** (92 424,98 TTC)

Télex : 201601 F - Téléfax : (1) 45 86 63 26

DOS GW Basic Xenix Windows sont des marques déposées par Microsoft C DOS sont des marques déposées par Digital Research

POUR COMMANDER

1. Vous pouvez utiliser au choix : courrier, téléphone, télécopie, télex ou notre bon de commande détachable.
2. Vous devez joindre ou faire suivre un chèque du montant TTC de la commande, libellé à l'ordre de Systec S.A.

LIVRAISON
3 à 8 jours à dater de la commande.

GARANTIE
Totale 1 an, pièces et main-d'œuvre. Tous les modèles bénéficient de la possibilité de reconduction annuelle de la garantie moyennant un coût équivalent à 8 % du prix d'achat initial. Une proposition de reconduction de la garantie est systématiquement envoyée 1 mois avant la fin de chaque période de garantie et ce pendant 5 ans minimum.

Pour recevoir une documentation, téléphonez au **(1) 45 85 55 44** ou adressez-nous votre carte de visite.

CENTRE DE DÉMONSTRATION. Le Centre de Démonstration Systec vous permet de tester en toute liberté les IPC avant de passer commande. Le Centre de Démonstration est ouvert de 9 h à 21 h, sauf samedi et dimanche.

SAV SYSTEC

Tous les micros IPC bénéficient du SAV Systec...

RÉGION PARISIENNE
Enlèvement par nos soins, entrée en atelier, livraison : délai maxi 24 heures après appel téléphonique.

PROVINCE
Réexpédition sous 24 heures après réception en atelier.
Le SAV Systec c'est aussi une **hot line** pour résoudre immédiatement tous vos problèmes ponctuels.

EXTENSIONS

Extension mémoire de 512 K à 1 Mo (pour 286-12)	**990 HT** (1174,14 TTC)
Extension barette 1 Mo (pour 286-12, 286-16, 386SX et 386-20)	**1980 HT** (2348,28 TTC)
Extension barette 1 Mo (pour 386-25 et 386-33)	**2400 HT** (2846,40 TTC)
Lecteur disquette 3" 1/2 1.44	**1150 HT** (1363,90 TTC)
Souris Microsoft avec Paintbrush	**1352 HT** (1603,47 TTC)

Siquier Courcelle

Service lecteurs n° 22 (dern. page)

BON DE COMMANDE

MODÈLE	Qté	PRIX UNITAIRE H.T.	PRIX TOTAL H.T.
		PRIX TOTAL H.T.	
		TVA 18,60 %	
		TOTAL T.T.C.	

ADRESSE DE FACTURATION
SOCIÉTÉ/NOM _____
ADRESSE _____
_____
_____ TÉLÉPHONE _____

ADRESSE DE LIVRAISON
(si différente)
SOCIÉTÉ/NOM _____
_____
ADRESSE _____
_____
_____
TÉLÉPHONE _____

SIGNATURE/DATE/CACHET

5 LOGICIELS DE PAO SUR PC ET SUR MAC

CHRISTOPHE LEPECQ
ET CYNTHIA VERDOW

A SES DÉBUTS, ON S'ÉTONNAIT ENCORE QUE LA PAO PUISSE RÉALISER SUR UN micro-ordinateur standard, les quelques pages d'une lettre d'entreprise ou d'une brochure publicitaire. D'aucuns déclaraient aussi que la mise en page devenait, grâce à ces nouveaux outils, aussi facile que l'édition de textes ou le dessin.
Pourtant, nombreux sont les logiciels de PAO qui dorment aujourd'hui dans les placards, au bénéfice de produits « classiques » ayant su évoluer, tels les traitements de textes qui autorisent désormais l'inclusion de graphiques (voire l'habillage de formes), et surtout l'impression PostScript avec son choix de fontes étendu. On a vu également apparaître des outils à fort degré d'automatisation, proposant une bibliothèque de documents « préformatés » (feuilles de style) afin de simplifier au maximum le processus de mise en page.
Toujours est-il que le marché de la PAO est aujourd'hui beaucoup mieux cerné et concerne pour une grande part le secteur de l'édition professionnelle. Dans ce contexte, nous avons choisi de comparer cinq produits haut de gamme, disponibles sur plates-formes MS-DOS et Macintosh. Les logiciels de PAO ne sont plus en effet de simples produits bureautiques complémentaires : ils impliquent en général l'acquisition de solutions complètes et dédiées, à savoir un micro-ordinateur doté de ressources suffisantes (processeur et disques rapides, mémoire confortable), un écran haute résolution (si possible en couleur, puisque désormais les logiciels de PAO gèrent la quadrichromie), une imprimante PostScript, et éventuellement un scanner. En ce qui concerne l'impression, il faut noter que de plus en plus de sociétés proposent un « service flashage » en PostScript sur photocomposeuse. Lors des tests, nos configurations Macintosh et PC étaient relativement proches : d'une part un Macintosh IIx (16,5 MHz) avec 4 Mo de mémoire, un disque de 80 Mo standard et un écran 1 024 x 768 points (256 couleurs), d'autre part un AT 386

(16 MHz) avec 4 Mo de RAM 32 bits et un disque de 80 Mo. Dans ce cas, l'affichage était confié à une carte Paradise configurée en 800 x 600 points (16 couleurs) et un MultiSync II (13 pouces). Nous avons donc délibérément privilégié la couleur afin d'évaluer au mieux les possibilités des différents produits dans ce contexte. Toutefois, nous disposions également d'écrans A3 et A4 Etap (fournis par Métrologie), qui nous ont d'ailleurs permis de mettre en évidence certaines incompatibilités... Les sorties ont été effectuées sur une QMS PS 810, et les acquisitions d'images sur scanner ScanJet (documents au trait 300 dpi), sinon par récupération de fichiers demi-teintes couleur et vecteurs de diverses origines (EPS, TIF, PCX, PICT, etc.). Nous avons aussi profité de ce comparatif pour mettre au point une application type (4 pages A3, deux fichiers textes principaux, trois fichiers images, un logo-titre, reports de page en page, encadrés, habillage, légendage, etc.), et ré-évaluer certains critères de notre protocole de test.

PageMaker 3.00 (Macintosh) Aldus

Mis à part certains détails comme l'attribut « ombré » pour le texte, PageMaker pour Macintosh offre peu ou prou les mêmes fonctionnalités que son homologue sous Windows. Toutefois l'écriture du programme nous a paru être plus sujette à caution, du fait de certains défauts : ainsi nous n'avons pas réussi à importer du texte ASCII (jeu étendu) en provenance d'IBM correctement (accents graves et aigus confondus), malgré de nombreuses tentatives préalables via l'Apple File Exchange. Même problème pour importer des images générées sur un PC, et visiblement les formats TIFF ne correspondent pas parfaitement entre les deux plates-formes : étonnant puisqu'Aldus est quand même à l'origine de ce format de fichier, avec Microsoft. Par ailleurs nous avons rencontré un défaut d'interlignage (irrégularité sur 3 lignes), qui s'est produit après un formatage et s'est avéré irréversible. On pourra trouver également étonnant que notre appréciation sur le Wysiwyg soit plus réservée sur la version Macintosh que sur PC, mais force est de

5,8

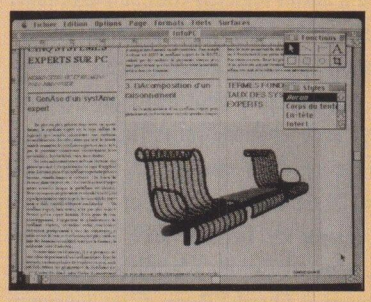
MISE EN PAGE
Bon : 6,3/10

GESTION DOCUMENTS
Faible : 2,5/10

TEXTE
Correct : 5/10

GRAPHIQUES
Bon : 6,3/10

QUALITÉ SORTIE
Bon : 6,3/10



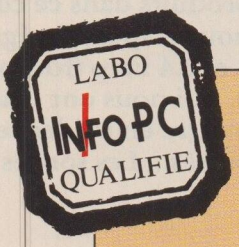
PageMaker Mac 3.00 (Aldus)
(Pour le calcul de la note, voir page 78)

VITESSE
Correct : 5/10

constater que si les petits caractères sont plus « stylisés » sous Windows, ils n'en sont que plus lisibles comparativement à leur équivalent sur Macintosh (à taille égale et aussi bien sur écran couleur que sur moniteur pleine page). Cette remarque est valable pour l'ensemble des logiciels de PAO sur Mac. Enfin, la visualisation sur écran Etap est impossible en pleine page (!) et malgré la réponse de la hot-line, le défaut n'est probablement pas à imputer au driver d'affichage, puisque QuarkXPress ne présente pas de semblable problème.

PageMaker rentre donc doucement dans le bas de gamme de l'offre sur Macintosh, et ne peut actuellement concurrencer que Ready Set Go. Reste qu'à l'heure où ces lignes paraîtront, une version 3.5 devrait avoir été présentée à Apple Expo, autorisant les sorties en quadrichromie et incluant un éditeur de fichiers couleur 24 bits. ■

QuarkXPress 2.11 (Macintosh) Quark



8,1

MISE EN PAGE
Excellent : 10/10

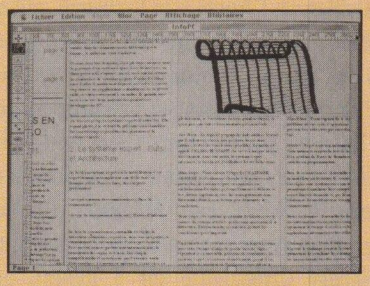
GESTION DOCUMENTS
Faible : 2,5/10

TEXTE
Très bon : 7,5/10

GRAPHIQUES
Très bon : 7,5/10

QUALITÉ SORTIE
Bon : 6,3/10

VITESSE
Bon : 6,3/10



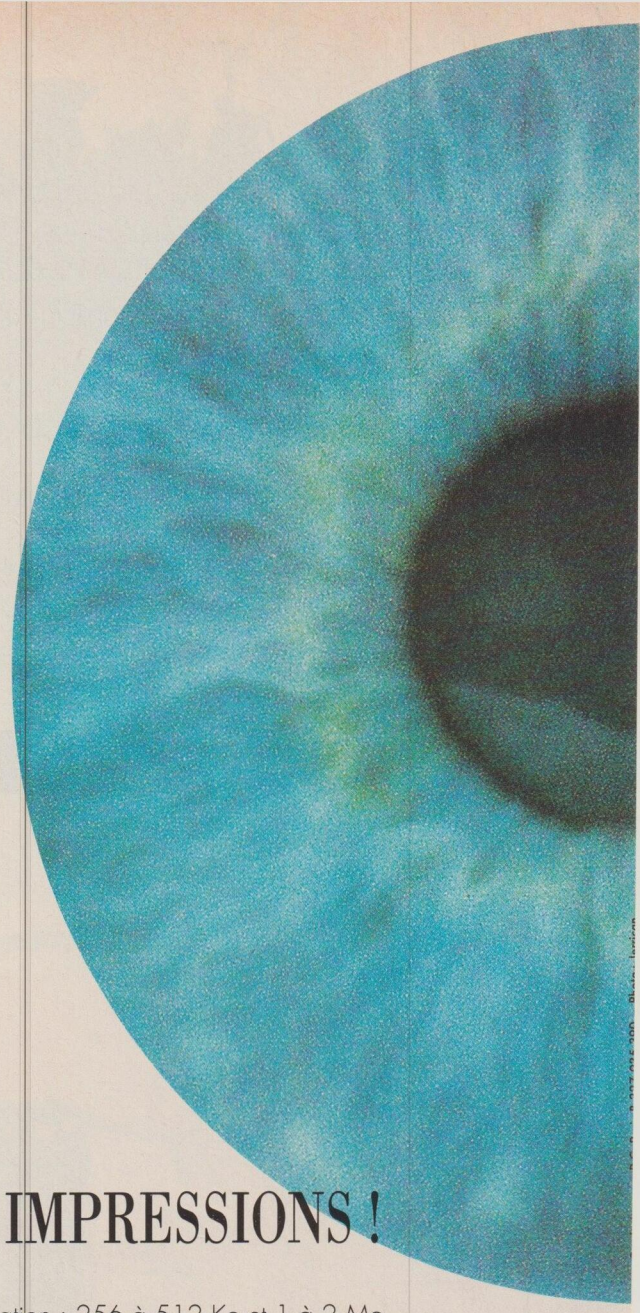
QuarkXPress 2.11 (Quark)
(Pour le calcul de la note, voir page 78)

Sa réputation n'est pas surfaite : QuarkXPress est l'un des deux grands gagnants de ce comparatif, tout en étant d'une conception et d'un domaine d'applications radicalement différents de Xerox Ventura.

Autorisant les compositions les plus créatives (ou fantaisistes), le produit approche l'excellence pour toutes les mises en page un peu « exotiques », y compris les habillages complexes et même l'inclusion de texte dans des formes géométriques. Le tout est fort bien automatisé : ainsi un fichier EPS avec fond « papier » peut être, par défaut, habillé avec le texte contigu (contrairement à d'autres logiciels comme PageMaker ou surtout Ventura, qui nécessitent une intervention manuelle conséquente). Par ailleurs, chaque cadre peut avoir un multicolonnage indépendant (qui est ici visualisé, à la différence de Ventura). La déformation des pavés de textes, et surtout la présence d'un éditeur de fichiers TIFF très performant, nous ont permis d'attribuer un bonus maximum à QuarkXPress. C'est pourquoi le logiciel obtient finalement une note supérieure à Ventura, bien que moins résolument orienté vers la production professionnelle : en effet, comme tous les autres produits excepté Ventura, QuarkXPress ne dispose pas de fonctions de gestion de documents (index, etc.), si ce n'est la possibilité de numéroter plusieurs sections indépendamment. Il est utile de revenir à l'éditeur d'images TIFF, qui nous a semblé être l'une des caractéristiques les plus intéressantes du produit. Ainsi, dans le cas de fichiers couleur, on peut non seulement intervenir sur la palette, teinte par teinte, mais aussi réaliser de véritables traitements sur l'image entière, avec un paramètrage sous forme graphique (courbes de rendu) du spectre, de la saturation, du contraste et de la luminosité de l'image (systèmes RVB, HSV et CYMK).

Bref, QuarkXPress est visiblement le plus souple de sa catégorie, notamment si l'on considère qu'il offre, en plus, les possibilités suivantes : utilisation des fontes PostScript jusqu'au corps 500, visualisation de la première page d'un document avant d'ouvrir le fichier, et paramètrage très précis des « kerning » que permet cette nouvelle version 2.11. La documentation fait également état d'un correcteur orthographique, toutefois il ne nous a pas été possible de le mettre en oeuvre. (**HOT LINE**). De plus, son prix n'est pas exagéré et le logiciel reste d'une accessibilité raisonnable, comparé à un produit « lourd » tel que Ventura. On regrettera le manque de fichiers d'exemples et de gabarits, et une compatibilité un peu trop orientée Mac, mais surtout on ose espérer une version Windows ou Presentation Manager sur PC... ■

VOIR PLUS LOIN



LA GAMME NUMETRONIC

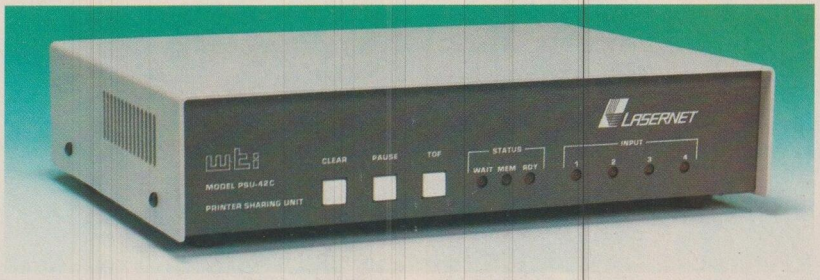
Département Connectique :

- Mini-Réseaux.
- Multiserveurs.
- Switches automatiques et manuels.

LASERNET, PARTAGEZ VOS IMPRESSIONS !

Lasernet

Multiserveurs Spoolers évolués permettant de faire travailler simultanément 4 à 8 ordinateurs sur 2 périphériques :
Compatibles sur toutes **tables traçantes** du format A4 à A0 avec buffer intégré de **256 Ko à 2 Mo.**
Vitesse de transfert : jusau'à **7000 CPS**, particulièrement adaptée aux imprimantes lasers, et tout périphérique rapide.



- Incrémentation : 256 à 512 Ko et 1 à 2 Mo.
- Gestion des files d'attente simultanément sur les 2 ports de sortie.
- Périphériques : imprimantes matricielles, lasers, tables traçantes, modems...
- Configuration des ports séries : soit par logiciel Laserset, soit par interrupteurs.
- Choix du périphérique au clavier.
- Tous types d'applications.

Service lecteurs n° 1 (dern. page)

je souhaite recevoir :

☐ Votre documentation ☐ La visite d'un commercial

Nom : _____

Société : _____

Adresse : _____ Tél : _____

Ville : _____ Code postal : _____

NUMETRONIC

le devenir informatique

9, rue Carnot 92370 CHAVILLE Tél : (1) 47.09.36.36. — Fax : (1) 47.50.67.93.
Télex : 631432F Numtron

SODEXI vous propose une gamme complète de cartes et modules 16 et 32 bits version 1 et 4 Mo pour COMPAQ DESKPRO et IBM PS/2.

Ces produits sont 100 % compatibles et garantis 3 ans.

Exemples :

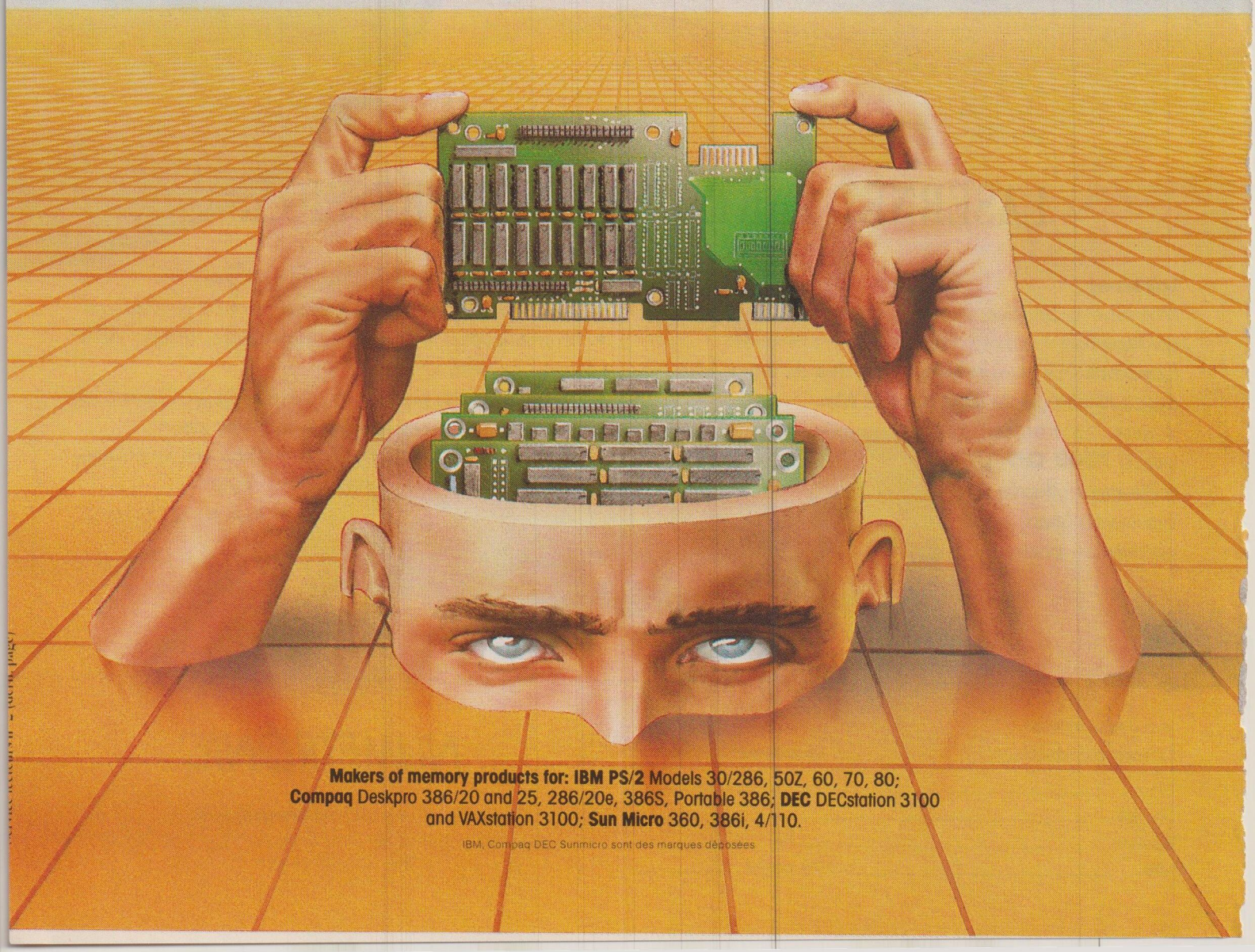
KTC 1000 E
Carte d'extension 32 bits 1 Mo pour COMPAQ 386/20 E

KTC 4000 E
Carte d'extension 32 bits 4 Mo pour COMPAQ 386/20 E

KTC SLT 286
Carte d'extension 1 Mo pour COMPAQ SLT 286

SODEXI
INFORMATIQUE
59, rue de Paris
78100 St-Germain-en-Laye
Tél. : 34.51.06.26 + - Fax : 30.61.16.62
Télex : 695 093 F

La solution mémoire



Makers of memory products for: IBM PS/2 Models 30/286, 50Z, 60, 70, 80; **Compaq** Deskpro 386/20 and 25, 286/20e, 386S, Portable 386; **DEC** DECstation 3100 and VAXstation 3100; **Sun Micro** 360, 386i, 4/110.

IBM, Compaq DEC Sunmicro sont des marques déposées

Ready, Set, Go ! 4.50 (Macintosh) Letraset

Avec une mise à jour plus récente que PageMaker, Ready, Set, Go ! de Letraset offre bon nombre de fonctionnalités supplémentaires, parmi lesquelles des outils de manipulation de textes inhabituels sur ce genre de produit : correcteur orthographique, recherche / remplacement, etc. C'est d'ailleurs un point commun à la gamme Letraset, puisque nous avions souligné les qualités de cet éditeur de textes dans notre précédent comparatif sur les logiciels de présentation visuelle assistée par ordinateur. On notera également la possibilité d'employer des fontes jusqu'au corps 255 (comme Ventura Publisher), un habillage automatique de formes, et aussi la présence d'un « vrai » chemin de fer interactif, permettant de changer après coup sur une vue d'ensemble l'ordre des pages. En revanche on pourra lui adresser le même reproche qu'à StandOut (PVAO), à savoir le peu de conformité à l'interface utilisateur du Macintosh qui rend l'apprentissage un peu plus difficile qu'à l'accoutumée. Ainsi l'importation d'une image fait appel à trois manipulations successives (il est nécessaire de tracer un cadre, puis de lui donner l'attribut « graphique », avant de pouvoir sélectionner la commande importation). Toutefois ce manque de simplicité ne gênera sans doute pas les utilisateurs n'ayant peu ou pas manipulé ce type de logiciel. A noter par ailleurs que nous avons rencontré le même problème que sur PageMaker Macintosh concernant l'affichage pleine page sur un écran A3.

On peut reconnaître cependant à Ready, Set, Go ! une qualité non négligeable, à savoir une gestion des gabarits de mise en page relativement souple : après avoir défini un gabarit et placé certains éléments, ces derniers restent indépendants des guides, ce qui permet de modifier le gabarit initial afin par exemple de modifier le colonnage sur une partie de la page (cas des encadrés textes). Malgré tout, Ready, Set, Go ! se révèle à la fois moins souple que QuarkXPress, et beaucoup moins complet que Ventura. Reste qu'à un prix similaire, il devient désormais une alternative intéressante à PageMaker dans le milieu de gamme. ■

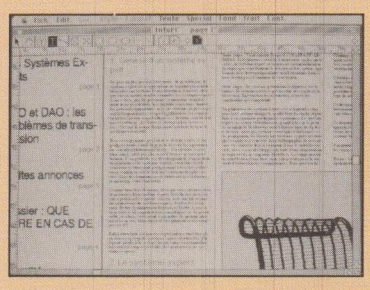
6,1

MISE EN PAGE
Bon : 6,3/10

GESTION DOCUMENTS
Faible : 2,5/10

TEXTE
Très bon : 7,5/10

GRAPHIQUES
Correct : 5/10



Ready, Set, Go ! 4.50 (Letraset)
(Pour le calcul de la note, voir page 78)

QUALITÉ SORTIE
Bon : 6,3/10

VITESSE
Bon : 6,3/10

PageMaker 3.00 (PC) Aldus

PageMaker sous Windows (dont une version run-time est fournie) représente la première tentative d'Aldus pour porter sa gamme de logiciels dans l'univers PC. Il faut noter d'ailleurs que la sortie du logiciel sous Presentation Manager est imminente (il manque les drivers PostScript fournis par Microsoft). En tous cas ce portage nous a semblé plutôt réussi, face à une version Macintosh qui a plus rapidement vieilli. Pourtant les différences de fonctionnalité entre les deux PageMaker sont plutôt subtiles. Nous avons malgré tout préféré nettement « l'ergonomie » de cette version Windows. La compatibilité, elle aussi, est supérieure : hormis les fichiers PICT d'origine Macintosh, PageMaker Windows offre une imposante série de filtres, parmi lesquels les fichiers vecteurs CGM et HPGL. Hélas, le logiciel est ici limité par Windows, puisque

l'importation de documents « objets » est dépendante de la taille maximale des fichiers vectoriels que supporte Windows (64 Ko). De même, l'importation de documents PCX est visiblement moins bien gérée que sous Ventura par exemple, et celle des tableaux WKS (fort utile et rare) présente un bug assez rédhibitoire, à savoir l'impossibilité de contrôler correctement les tabulations après coup. En outre, l'absence de sortie en quadrichromie se fait aujourd'hui cruellement sentir.

Pourtant, PageMaker est sans doute celui des cinq logiciels testés qui offre la prise en main la plus rapide et une grande souplesse d'emploi. Il peut présenter en effet plusieurs niveaux d'utilisation, grâce à des « compositions types » de bonne facture. L'apprenant pourra donc se contenter au départ de trois ou quatre fonctions de base, et progresser dans les fonctionnalités au fur et à mesure de ses besoins. Parmi les « nouveautés » de la version 3.00, on notera le paramètrage des trames et l'impression couleur en plusieurs films (non quadri). L'exportation de texte formaté est également possible, ce qui peut être une option intéressante pour récupérer facilement une version « définitive » des documents corrigés et publiés avec le logiciel.

Reste que malgré ces améliorations notables, PageMaker a considérablement vieilli face à des produits tels que Ventura ou QuarkXPress. Ainsi on notera l'absence totale de gestion multidocument, d'un habillage vraiment automatique et de fonctions avancées telles que l'inclusion de texte dans des formes autres que des rectangles, etc. ■

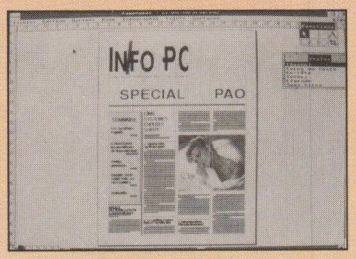
6,3

MISE EN PAGE
Très bon : 7,5/10

GESTION DOCUMENTS
Faible : 2,5/10

TEXTE
Correct : 5/10

GRAPHIQUES
Très bon : 7,5/10



PageMaker PC 3.00 (Aldus)
(Pour le calcul de la note, voir page 78)

QUALITÉ SORTIE
Bon : 6,3/10

VITESSE
Bon : 6,3/10

Ventura Publisher 2.00 « pro » (PC) Rank Xerox

Comme QuarkXPress sur Macintosh, Xerox Ventura dispose d'une excellente réputation sur les plates-formes MS-DOS, notamment pour la mise en page de documents longs tels que les documentations ou tous les ouvrages exigeant des références complexes (index, légendage, notes de bas de page, etc.). Nous avons choisi de tester l'ensemble Ventura + Extension Professionnelle, étant donné que les performances, et non pas le prix (14 000 F dans ce cas), ont constitué notre premier critère de choix dans le cadre de ce comparatif. Ventura est malheureusement desservi par une mise en oeuvre fort complexe au premier abord. La marge de paramètrage pour chaque fonction est en effet impressionnante et ne facilite pas la prise en main : on ne saurait trop recommander une formation préalable, indispensable pour exploiter pleinement et rapidement toutes les ressources du produit. En fait, Ventura Publisher est parfaitement adapté à un contexte de production, à partir du moment où la maquette est parfaitement définie et préparée à l'avance dans le logiciel sous la forme de feuilles de style : plus qu'un logiciel de PAO, Ventura est presqu'un générateur d'applications de mise en page, difficilement accessible à l'utilisateur final sans préparation.

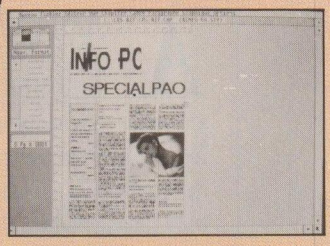
La quasi-obligation de passer par les feuilles de style peut tout d'abord paraître contraignante : toutefois, il faut souligner qu'une feuille de style Ventura est tout simplement un cadre « fond de page », dont les caractéristiques sont sensiblement les mêmes

que celles des autres cadres créés ultérieurement (multicolonnage, etc.). Cette feuille de style peut également être modifiée ponctuellement dans un document, sans répercussion sur les autres pages. Les principaux défauts du logiciel résident dans les difficultés rencontrées pour certaines manipulations « exotiques » (l'habillage de formes doit être effectué par placement de cadres vides « derrière » l'image en question), ainsi que dans une documentation assez peu claire, et surtout mal indexée. Ce qui est assez paradoxal d'ailleurs, puisque Ventura est le seul logiciel de ce comparatif à offrir une véritable gestion multidocument, avec références croisées pour la version professionnelle. Ces dernières sont assez lourdes d'emploi (on aurait préféré le règlage de certaines options par défaut), mais ont le mérite d'exister et sont particulièrement utiles dans le cas de textes courant sur des pages non contigües.

La version professionnelle de Ventura présente par ailleurs des avantages très importants, tels que la gestion de la mémoire EMS et un très bon éditeur de tableaux qui nous a permis, avec les possibilités de paramètrage pour la justification verticale des colonnes, d'attribuer au produit un bonus de 1. Au chapitre des reproches, on notera toutefois que l'importation de feuilles de calcul ou de bases de données n'est disponible qu'au format .PRN (impression sur fichier) depuis Lotus ou dBase. Enfin, Ventura modifie sans avertissement les fichiers textes importés en y plaçant ses balises : cela peut être considéré comme un avantage pour récupérer les version finales d'un document, ou pour effectuer des corrections textes plus rapidement dans un éditeur classique, encore aurait-il fallu pour éviter les surprises qu'un message d'alerte soit affiché avant l'importation. Nous avons regretté aussi (amèrement) que le clavier numérique devienne partiellement inutilisable après lancement du logiciel ! ■

LABO INFO PC QUALIFIE

7,8



Ventura Publisher 2.00 (Rank Xerox)
(Pour le calcul de la note, voir page 78)

MISE EN PAGE
Très bon : 7,5/10

GESTION DOCUMENTS
Excellent : 10/10

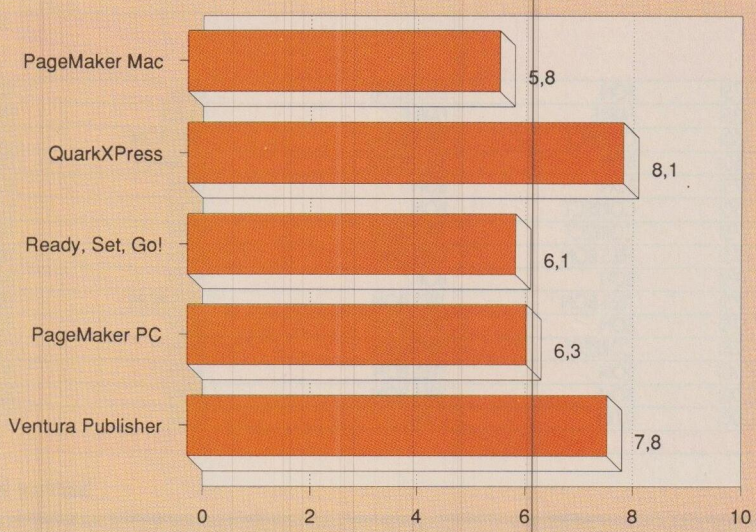
TEXTE
Correct : 5/10

GRAPHIQUES
Bon : 6,3/10

QUALITÉ SORTIE
Très bon : 7,5/10

VITESSE
Correct : 5/10

LES RESULTATS



RÉSULTATS

À CHAQUE CRITÈRE EST AFFECTÉ UN COEFFICIENT PONDÉRATEUR QUI TRADUIT L'IMPORTANCE DU CRITÈRE, DÉTERMINÉ PRÉALABLEMENT PAR UNE ENQUÊTE LECTEUR, LES APPRÉCIATIONS apportées sur chaque critère correspondent en outre à un coefficient déterminé. Enfin, à chaque logiciel testé est attribuée une note sur 10 obtenue en faisant la moyenne et en tenant compte des cœfficients suivants : excellent : 1 ; très bon : 0,75 ; bon : 0,625 ; correct : 0,5 ; faible : 0,25 ; inacceptable : 0.

Le résultat final est ensuite ramené à dix. Ces chiffres correspondent à une mesure absolue de la qualité des produits examinés et correspondent au barême suivant : 9,0-10,0 : excellent, au sommet de la classification ; 7,0-8,9 : très bon, satisfait tous les critères retenus et offre des capacités additionnelles ; 6,0-6,9 : bon produit qui satisfait aux principaux critères ; 5,0-5,9 : correct ; 3,0-4,9 : montre des faiblesses au niveau de certains points essentiels : 0,0-2,9 : nul.

FICHE TECHNIQUE	PAGEMAKER MAC 3.00 ALDUS	QUARKXPRESS 2.11 QUARK	READY, SET, GO ! 4.50 LETRASET	PAGEMAKER PC 3.00 ALDUS	VENTURA PUBLISHER 2.00 RANK XEROX
Prix	6 100 F	7 500 F	5 950 F	8 100 F	13 900 F
Configuration					
Machine	Mac 512, +, SE, II	Mac +, SE, II, SE/3C, IIcx, IIx	Mac 512, +, SE, II, SE/30, IIcx, IIx	XT ou compatible	XT ou compatible
Système	Système 4.10	NC	Système 4.10	DOS 3.10	DOS 3.10
Finder	Finder 5.50	NC	Finder 5.50	-	-
Mémoire	1 Mo	1 Mo	512 Ko	640 Mo	896 Ko
Disque	Disque dur	Disque dur	1 lecteur 800 Ko	Disque dur	Disque dur
Autre	-	-	-	Windows 2.00	Souris

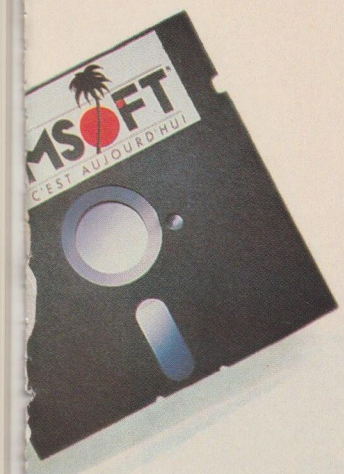
PERFORMANCES		PAGEMAKER MAC 3.00 ALDUS	QUARKXPRESS 2.11 QUARK	READY, SET, GO ! 4.50 LETRASET	PAGEMAKER PC 3.00 ALDUS	VENTURA PUBLISHER 2.00 RANK XEROX
MISE EN PAGE	(75)	BON	EXCELLENT	BON	TRES BON	TRES BON
GESTION DOCUMENTS	(25)	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	EXCELLENT
TEXTE	(50)	CORRECT	TRÈS BON	TRÈS BON	CORRECT	CORRECT
GRAPHIQUES	(50)	BON	TRÈS BON	CORRECT	TRÈS BON	BON
QUALITÉ SORTIE	(75)	BON	BON	BON	BON	TRÈS BON
VITESSE	(50)	CORRECT	BON	BON	BON	CORRECT
COMPATIBILITÉ	(75)	CORRECT	TRÈS BON	BON	TRÈS BON	TRÈS BON
DOCUMENTATION	(75)	TRÈS BON	TRÈS BON	BON	TRÈS BON	BON
APPRENTISSAGE	(75)	BON	BON	BON	BON	CORRECT
FACILITÉ D'EMPLOI	(75)	TRÈS BON	TRÈS BON	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
TRAITEMENT D'ERREUR	(75)	BON	TRÈS BON	BON	BON	BON
SUPPORT TECHNIQUE	(75)	CORRECT	TRÈS BON	BON	CORRECT	TRÈS BON
VALEUR GLOBALE	(100)	BON	TRÈS BON	BON	BON	TRÈS BON
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	(100)	BON	TRÈS BON	BON	BON	BON
BONUS	(100)	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
NOTE		5,8	8,1	6,1	6,3	7,8

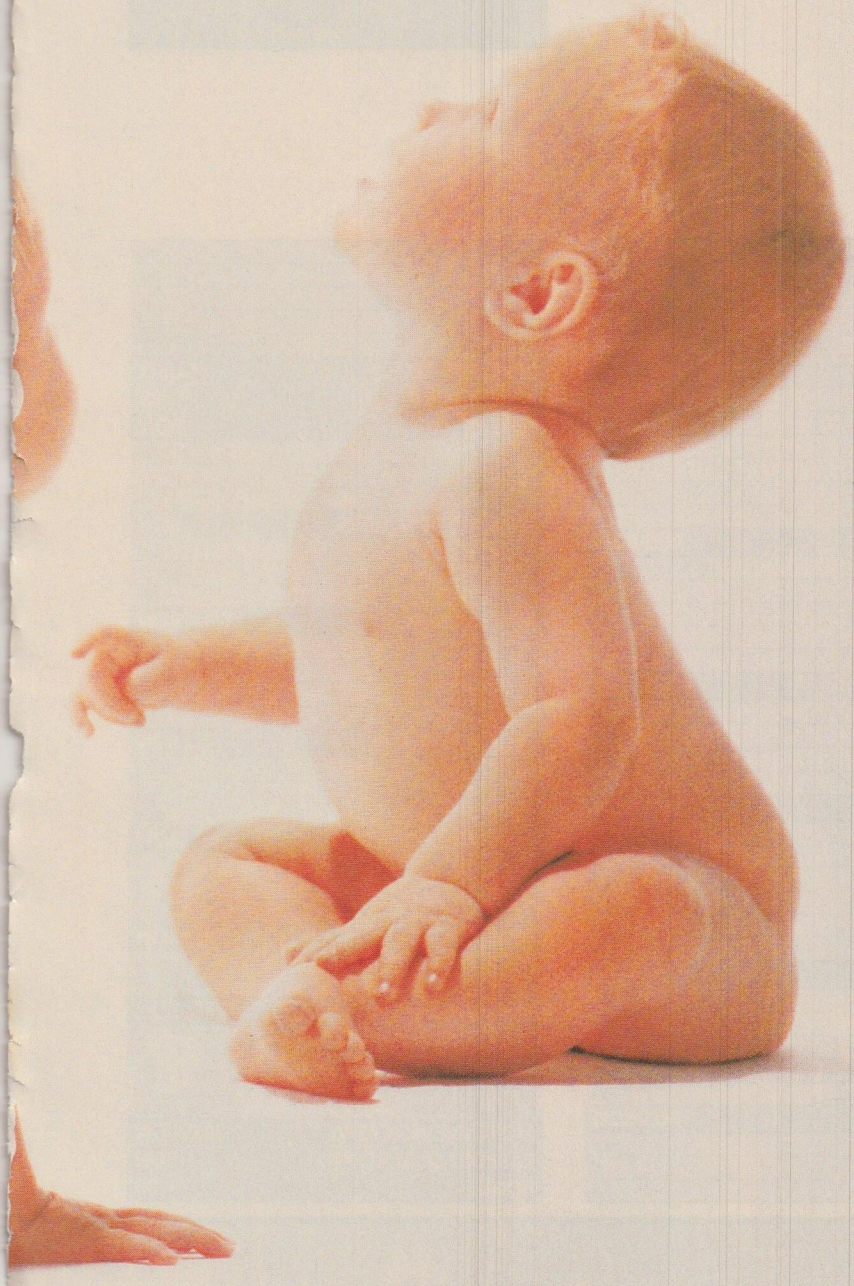
Service lecteurs n° 503 (dernière page)

NOM DU LOGICIEL	PAGEMAKER MAC 3.00	QUARKXPRESS 2.11	READY, SET, GO ! 4.50	PAGEMAKER PC 3.00	VENTURA PUBLISHER 2.00
ÉDITEUR	ALDUS	QUARK	LETRASET	ALDUS	RANK XEROX
DISTRIBUTEUR	ISE-CEGOS	P-INGENIERIE	LETRASET	ISE-CEGOS	RANK XEROX
DATE DE L'ESSAI	08/09/89	08/09/89	08/09/89	08/09/89	08/09/89
MISE EN PAGE	BON	EXCELLENT	BON	TRÈS BON	TRÈS BON
Nb. de colonnes	20	10	illimité	20	8
De largeur différente	oui	oui	oui	oui	oui
Justification horizontale	C/D/G/J	C/D/G/J	C/D/G/J	C/D/G/J	C/D/G/J
Justification verticale	non	oui	oui	non	oui
Habillage de formes	oui	oui	oui	oui	oui
Chasse automatique	oui	oui	oui	oui	oui
Nb. de gabarits prédéfinis	17	2	8	18	21
Corps minimum (points)	4	2	1	4	1
Corps maximum (points)	127	500	255	127	254
Barré	oui	oui	oui	oui	oui
Exposant/indice	oui	oui	oui	oui	oui
Italique	oui	oui	oui	oui	oui
Ombré	oui	oui	oui	non	non
Surligné	non	non	non	non	oui
Kerning	oui	oui	oui	oui	oui
Contrôle espacement horiz.	oui	oui	oui	oui	oui
Interlignage	oui	oui	oui	oui	oui
Césure automatique	oui	oui	oui	oui	oui
Césure manuelle	oui	oui	oui	oui	oui
Contrôle veuve/orphéline	oui	oui	non	oui	oui
Nb. de niveaux de zoom	6	5	5	6	3
Qualité « Wysiwyg »	bon	bon	correct	très bon	bon
GESTION DE DOCUMENT	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE	EXCELLENT
Nb. de pages par document	selon mémoire	selon mémoire	selon mémoire	selon mémoire	9999
Nb. de documents liés	1	1	1	1	128
Table des matières	non	non	non	non	oui
Index	non	non	non	non	oui
Légendes indexées	non	non	non	non	oui
Reports de page en page	non	non	non	non	oui
TEXTE	CORRECT	BON	TRÈS BON	CORRECT	CORRECT
Correcteur d'orthographe	non	oui	oui	non	non
Thésaurus	non	non	non	non	non
Recherche/remplacement	non	oui	oui	non	non
Récupération de textes avec attributs	oui	oui	oui	oui	oui
GRAPHIQUE	BON	TRÈS BON	CORRECT	TRÈS BON	BON
Editeur objet	oui	oui	oui	oui	oui
Editeur pixel	non	oui	non	non	non
Echelles de gris	oui	oui	oui	oui	oui
Manipulation scanner	non	non	non	non	non
COMPATIBILITÉ	CORRECT	TRÈS BON	BON	TRÈS BON	TRÈS BON
ASCII	lit/écrit	lit/écrit	lit/écrit	lit/écrit	lit
CGM	non	non	non	lit	lit
DBF	non	non	non	lit	lit (.PRN)
EPS	lit/écrit	lit	lit	lit/écrit	lit/écrit
HPGL	non	non	non	lit	lit
PCX	non	non	non	lit	lit
PICT	lit	lit	lit	non	lit
TIFF	lit	lit	lit	lit	lit
WKS/WK1	non	non	non	lit	lit (.PRN)
Word	lit/écrit	lit/écrit	lit	lit/écrit	lit
Autres formats	oui	oui	oui	oui	oui
DOCUMENTATION	TRÈS BON	TRÈS BON	BON	TRÈS BON	BON
En français	oui	oui	oui	oui	oui
Section dépannage	oui	non	non	non	oui
Glossaire	oui	oui	oui	oui	oui
Valeur du contenu	très bon	très bon	bon	très bon	correct
APPRENTISSAGE	BON	BON	TRÈS BON	BON	CORRECT
Cours de formation	oui	oui	oui	oui	oui
Programme didactique	non	non	non	non	non
Fichiers exemples	oui	oui	oui	oui	oui
Ecrans d'aide	oui	oui	non	oui	oui
Leçons dans la doc	oui	oui	oui	oui	oui
FACILITÉ D'EMPLOI	TRÈS BON	TRÈS BON	TRÈS BON	TRÈS BON	BON
En français	oui	oui	oui	oui	oui
Protégé copie	oui	non	oui	non	non
Gestion de mémoire EMS	-	-	-	oui	oui
Gestion de mémoire virtuelle	non	oui	oui	oui	oui
TRAITEMENT D'ERREUR	BON	TRÈS BON	BON	BON	BON
Annulation dernière commande	oui	oui	oui	oui	non
Sauvegarde automatique	non	non	non	non	non
SUPPORT	CORRECT	TRÈS BON	BON	CORRECT	TRÈS BON
Maintenance	oui	oui	oui	oui	oui
Support technique	oui	oui	oui	oui	oui (payant)
MOYENNE INDICATIVE	BON	TRÈS BON	BON	BON	TRÈS BON
BONUS	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00

Memsoft, les surdoués

du logiciel de gestion.





Née avec la micro, MEMSOFT a toujours su anticiper et innover sur le marché des logiciels de gestion.

Aujourd'hui, MEMSOFT s'engage plus que jamais sur la voie de l'informatique de demain avec une gamme aux performances exceptionnelles, compatible avec les normes du standard.

MEMSOFT, c'est une ergonomie jamais atteinte en micro informatique, tant au niveau de la sécurité que de l'interface utilisateur. Nos logiciels de Comptabilité, de Gestion Commerciale ou de Paye, fonctionnent dans l'environnement DOS et OS/2, en réseau mais également en multiposte sous OS/2 et représentent le top niveau du paramétrage.

MEMSOFT et sa parfaite maîtrise de la technologie simplifient votre gestion.

MEMSOFT : évoluez avec les surdoués du logiciel de gestion.

MEMSOFT®

DEMAIN C'EST AUJOURD'HUI

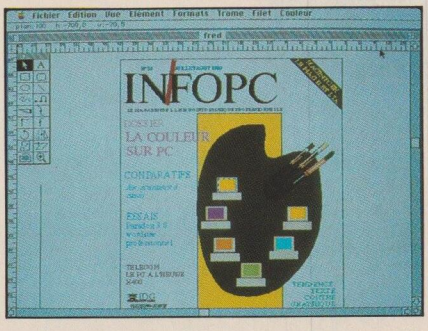
62 Bld Davout. 75020 Paris. Tél. (1) 43 56 31 50

Service lecteurs n° 3 (dern. page)

Destiné au dessin « artistique » professionnel, Aldus FreeHand offre une grande souplesse en matière de sélection et de création de trames et de couleurs. Toutefois, la lenteur d'affichage en couleur ou en niveaux de gris pénalise lourdement ses prétentions en matière de productivité.

FABRICE CAVELLE

FREEHAND 2.02



ÉDITEUR GRAPHIQUE OBLIGE, FREEHAND DISPOSE BIEN ENTENDU DE FONCTIONS AUSSI TRADITIONNELLES QUE LA DISTORSION d'objets, la mise en échelle, voire la duplication ou la rotation. La totalité des opérateurs classiques sont présents. Certaines autres fonctionnalités plus modernes ont également été incorporées au logiciel. Parmi les plus spectaculaires, citons les courbes composites, même si elles n'héritent pas de cette dénomination dans la documentation. Ce terme recouvre la capacité qu'a le logiciel de pouvoir agglomérer des segments de droites avec des splines d'interpolation, en gérant au passage la transition entre ces deux catégories géométriques : transition brutale ou transition adoucie. L'ensemble constitue alors un objet, avec toutes les possibilités de paramétrage qu'implique cet état : remplissage par des trames PostScript, groupage avec d'autres objets, édition de chaque point de contrôle, etc.

Mais c'est au niveau des fonctions « exotiques » que FreeHand révèle ses vraies capacités. A l'instar d'Illustrator 88, il est équipé d'une fonction de dégradé de forme, qui mixe à la fois les dégradés de couleur, et

NOM DU LOGICIEL	FREEHAND 2.02
ÉDITEUR	ALDUS
DISTRIBUTEUR	ISE-CEGOS
DATE DE L'ESSAI	25/08/89
APPROCHE OBJET	EXCELLENT
OBJETS	EXCELLENT
Lignes	oui
Aire	oui
Ellipse	oui
Spline	oui
Courbes Bézier	oui
Polygones	oui
TEXTES	TRÈS BON
Nbre de polices	selon imprimante
Chasse variable	oui
Graisse	oui
Soulignement	oui
Justification	oui
ATTRIBUTS	EXCELLENT
Remplissage	oui
Tramage	oui
Epaisseur	oui
Transparence	oui
OPERATEURS	TRÈS BON
Groupage	oui
Déplacement	oui
Alignement	oui
Espacement	oui
Rotation	oui
Duplication	oui
SELECTION	BON
Proximité	oui
Par attribut	non
Par sous-groupe	oui
Par inversion	non
Globale	oui
FONCTIONS	TRÈS BON
Zoom	oui
Masquage	non
Tracé en continu	oui
Dégradé couleurs	oui
Dégradé formes	oui
Modif. point d'ancrage	oui
Manip. objet pixel	oui
Nb. de couleurs	Pantone, %CYMK
APPROCHE PIXEL	FAIBLE
APPROCHE 3D	ND
SORTIES	BON
Matricielle	oui
PostScript	oui
Imageurs	oui
FORMATS DE FICHIERS	BON
TIFF	lit
EPS	lit/écrit
Autres	oui
APPRENTISSAGE	BON
Cours de formation	oui
Programme didactique	non
Fichiers exemples	oui
Leçons dans la documentation	oui
FACILITÉ D'EMPLOI	BON
En français	oui
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
TRAITEMENT D'ERREUR	BON
Annulation dernière commande	oui
Messages d'erreur	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	TRÈS BON
Maintenance	oui
Support technique	oui
DOCUMENTATION	TRÈS BON
En français	oui
Table des matières	oui
Carte référence/guide poche	oui
Valeur du contenu	BON
MOYENNE INDICATIVE	TRÈS BON
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	BON
BONUS	1,00

LA NOTE DU LABO INFOPC

6,9

Favorable :
grand choix de fonctions, souplesse d'utilisation

Défavorable :
importante lenteur d'affichage, manque d'opérateurs de sélection d'objets

Fonctions	Vitesse	Compatibilité	Documentation	Utilisation	Qualité/prix
10	2,5	6,3	7,5	6,3	6,3

la transition « douce » d'une forme à une autre. Autre talent inspiré de son ennemie héréditaire, la création d'une courbe vectorielle à partir de l'analyse du contour d'une image digitalisée. Pour en rester au chapitre de la gestion des images point à point, mentionnons la présence d'une fonction de modification de contraste agissant sur les niveaux de gris.

Le second chapitre capital lié aux éditeurs graphiques orientés objets, à savoir les textes, n'est pas négligé par FreeHand, loin s'en faut. Aux côtés des opérateurs et attributs indispensables à ces opérations (justifications, édition...), FreeHand offre des possibilités de déformation de textes particulièrement intéressantes. C'est ainsi qu'un texte quelconque peut être associé à une courbe afin d'en épouser la forme générale. Par ailleurs, ce module s'avère hautement paramétrable, puisque le texte peut être « calé » selon sa ligne de base, sa ligne de jambage, voire sa ligne de capitale. Qui plus est, les caractères eux-mêmes se voient déformés en fonction de la courbure locale de la spline. Cette dernière caractéristique reste toutefois optionnelle. Le panorama ne serait pas complet si mention n'était faite de la mise en perspective automatique d'une chaîne de caractères.

FICHE TECHNIQUE	
Prix	5 900 F
Configuration	
Machine	Macintosh 512, +, SE, II
Système	Système 4.30
Finder	Finder 6.00
Mémoire	1 Mo
Disque	2 lecteurs 800 Ko
Autre	–

Bonne utilisation de la couleur

Pur produit orienté PostScript, FreeHand fait honneur à ce langage de description dont il exploite très bien les possibilités, telle la séparation couleur Pantone, voire la quadrichromie. Ce dernier domaine est d'ailleurs bien traité dans la mesure où FreeHand laisse le loisir à l'utilisateur de choisir lui-même sa linéature, la forme de la trame, ainsi que son inclinaison.

N'oublions pas non plus les multiples possibilités de trames PostScript, auxquelles il faut ajouter les trames définissables par l'utilisateur.

S'il est indéniable que FreeHand présente un nombre de fonctionnalités très élevé, qui lui permet de surpasser les actuelles versions d'Illustrator 88, il ne s'agit pas toutefois du logiciel « tout beau, tout rose ».

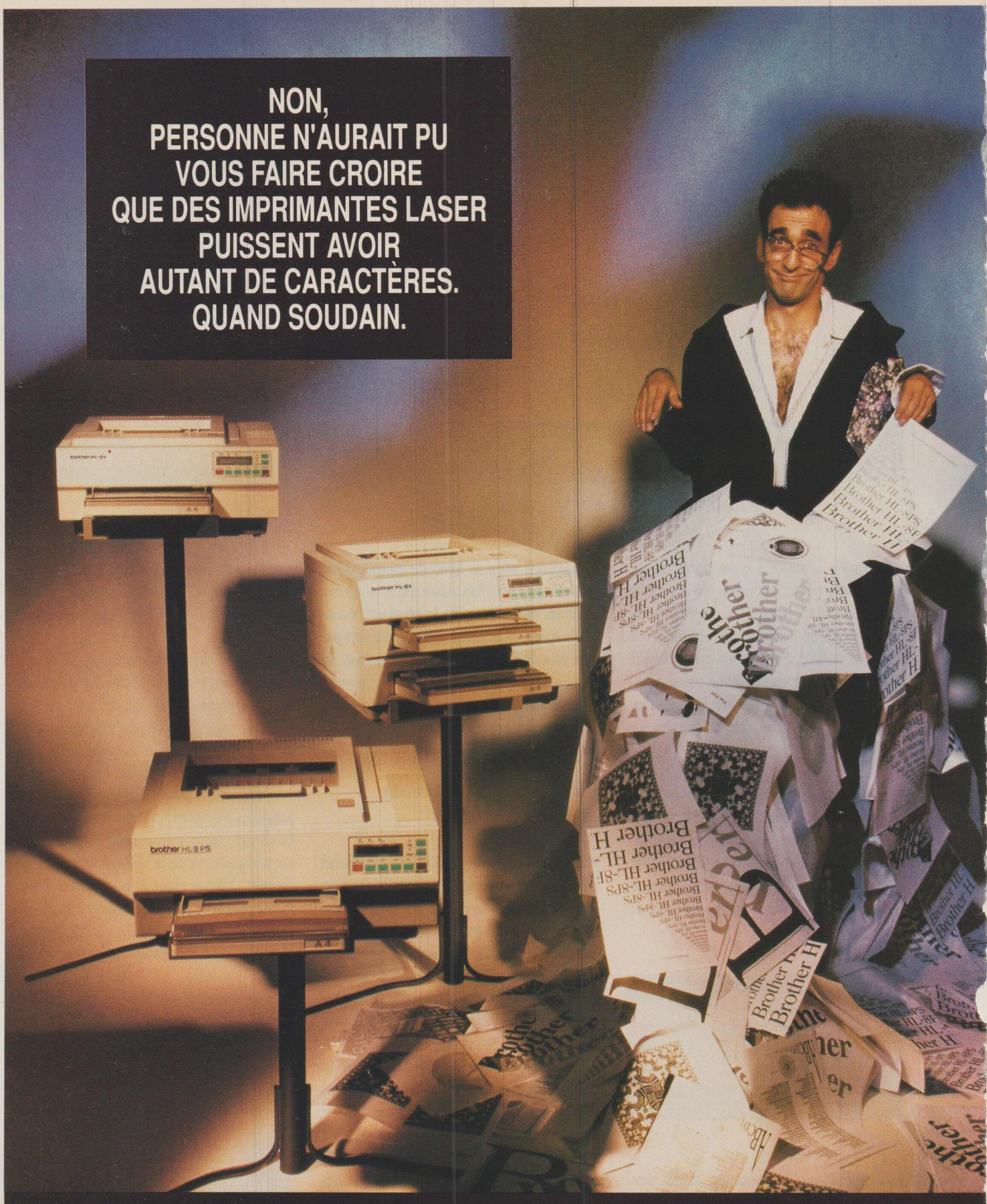
Ce panorama idyllique est en effet cruellement défiguré par une vitesse d'affichage si faible, que l'on pourrait parler d'une « lenteur d'affichage » tout à fait intéressante.

Las, ce très sérieux handicap n'est pas le seul à diminuer les mérites du logiciel : sa facilité d'emploi n'est pas des plus remarquables, sans compter la documentation qui, quoique correcte, n'est pas à la hauteur de la complexité du logiciel.

En conclusion, FreeHand se situe parmi les tout premiers éditeurs graphiques PostScript, comme en témoigne sa note élevée compte tenu de la sévérité du protocole de test. Il reste cependant cantonné à des réalisations du type illustration haut de gamme, domaine dans lequel sa lenteur n'est plus aussi pénalisante. ■

Service lecteurs n° 504 (dernière page)

PERFORMANCES		
APPROCHE OBJET	(100)	EXCELLENT
APPROCHE PIXEL	(100)	FAIBLE
APPROCHE 3D	(100)	ND
TEXTES	(100)	TRÈS BON
COMPATIBILITÉ	(100)	BON
VITESSE	(75)	FAIBLE
MANIPULATIONS	(100)	TRÈS BON
DOCUMENTATION	(75)	TRÈS BON
APPRENTISSAGE	(50)	BON
FACILITÉ D'EMPLOI	(50)	BON
SUPPORT	(50)	TRÈS BON
VALEUR GLOBALE	(100)	TRÈS BON
BONUS	(100)	1,00
NOTE		**6,9**


NON,
PERSONNE N'AURAIT PU
VOUS FAIRE CROIRE
QUE DES IMPRIMANTES LASER
PUISSENT AVOIR
AUTANT DE CARACTÈRES.
QUAND SOUDAIN.
brother HL-8 P5
VOUS AVIEZ UN FRÈRE ET

J. WALTER THOMPSON.

IMPRIMANTES LASER HL 8 E, HL 8 D, HL 8 PS.

Maintenant, le plus difficile, c'est de choisir.

C'est vrai que c'est difficile de choisir entre ces 3 imprimantes laser, toutes plus impressionnantes les unes que les autres. Surtout lorsqu'on les voit pour la première fois. Toutes 3 disposent d'au moins 7 polices de caractères résidentes. Toutes 3 disposent de l'algorithme de compression des données qui permet d'imprimer une pleine page graphique sans rajouter de mémoire tout en libérant votre PC. Toutes 3 travaillent à la vitesse de 8 pages/minute sur 80 vraies colonnes. Les HL 8 E et HL 8 D sont multi-émulations HP, IBM, HPGL. La HL 8 D propose en plus un double bac en entrée et imprime recto verso. La HL 8 PS, elle, est compatible Postscript * et offre 12 polices de caractères résidentes dont 11 vectorielles, soit 36 types d'écriture. Alors, bouleversé? Normal, c'est votre Brother.

RESIDENT INFOMART SHOW ROOM 212

NUMERO VERT 05.274.274

BROTHER INDUSTRIES LTD NAGOYA, JAPON

BROTHER FRANCE, 8 RUE NICOLAS ROBERT 93623 AULNAY-SOUS-BOIS. TEL : (1) 48.69.96.16

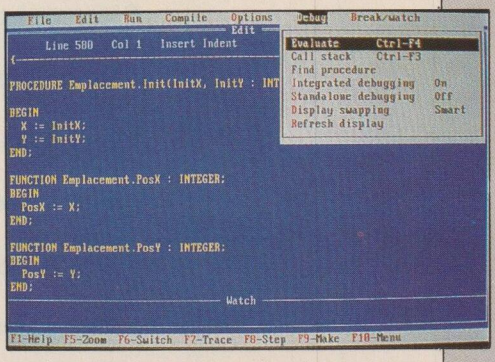
brother®

* Postscript est une marque déposée ADOBE Systems Inc.

VOUS NE LE SAVIEZ PAS.

Attendue avec impatience, la dernière version de Turbo Pascal permet enfin d'accéder au monde de la programmation orientée objet, auparavant réservée aux spécialistes. Cette extension du langage Pascal allie, en effet, la simplicité de la syntaxe à la puissance de ce type de programmation.

TURBO PASCAL PROFESSIONNEL 5.50



LABO INFO PC QUALIFIE

RICARDO POLO MALOUVIER

LA PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET EST BEAUCOUP PLUS PROCHE DE LA RÉALITÉ QUE NE PEUT L'ÊTRE tout autre type de programmation : il s'agit d'appliquer des actions, appelées méthodes dans le lexique spécialisé, à des objets (par exemple : Sésame ouvre–toi !).

Pour pouvoir utiliser un objet quelconque, il faut d'abord définir la « classe » à laquelle il appartient et dont il héritera toutes les propriétés. La solution adoptée ici a été d'associer une classe à une déclaration de TYPE du langage Pascal. Cette déclaration est isomorphe à celle du RECORD, à la différence toutefois que ce mot est remplacé par le mot-clé OBJECT. Par la suite, l'objet qui aura été déclaré comme appartenant à cette classe possèdera tous les champs définis dans cette classe. Cet héritage ne se réduit heureusement pas à une seule classe : il est possible et même très conseillé de créer des métaclasses dont les classes inférieures hériteront des propriétés. Ceci s'effectue très simplement en indiquant le nom de la métaclasse après le mot-clé OBJECT. Les méthodes, quant à elles, sont définies en tant que procédures ou fonctions en Pascal. Leur en-tête doit apparaître impérativement à

NOM DU LOGICIEL	TURBO PASCAL PROF. 5.50
EDITEUR	BORLAND
DISTRIBUTEUR	BORLAND
DATE DE L'ESSAI	28/07/89
ENVIRONNEMENT	**TRES BON**
Environnement intégré	oui
Editeur texte	oui
Editeur de liens	oui
« Debugger »	oui
Editeur de bibliothèque	non
Dispositif « make »	oui
SUPPORT	**FAIBLE**
Processeur 80286	non
Processeur 80386	non
Coprocesseurs numériques	oui
OPTIMISATION	**CORRECT**
Vitesse	oui
Taille code	oui
Boucles	non
Compilation sans optimisation	non
CARACTERISTIQUES	**BON**
Longueur significative ident.	63
Niveau d'avertissements	1
Avertiss. non-compatibilité ANSI	non
Bibliothèque Bios/DOS	oui
Bibliothèque graphique	oui
Nb. interfaces autres langages	3
Assembleur « in-line »	oui
UTILISATION	**TRES BON**
Installation automatique	oui
En français	partiellement
Protection copie	non
Support technique	très bon
APPRENTISSAGE	**TRES BON**
Fichiers exemples	oui
Leçons dans documentation	oui
Clarté messages d'erreur	très bon
DOCUMENTATION	**TRES BON**
En français	oui
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	non
Carte référence	non
Valeur du contenu	très bon
MOYENNE INDICATIVE	**TRES BON**
BONUS	**1,00**

LA NOTE DU LABO INFOPC

8,2

Favorable :
Simplicité d'apprentissage par rapport aux langages « traditionnels » orientés objet.

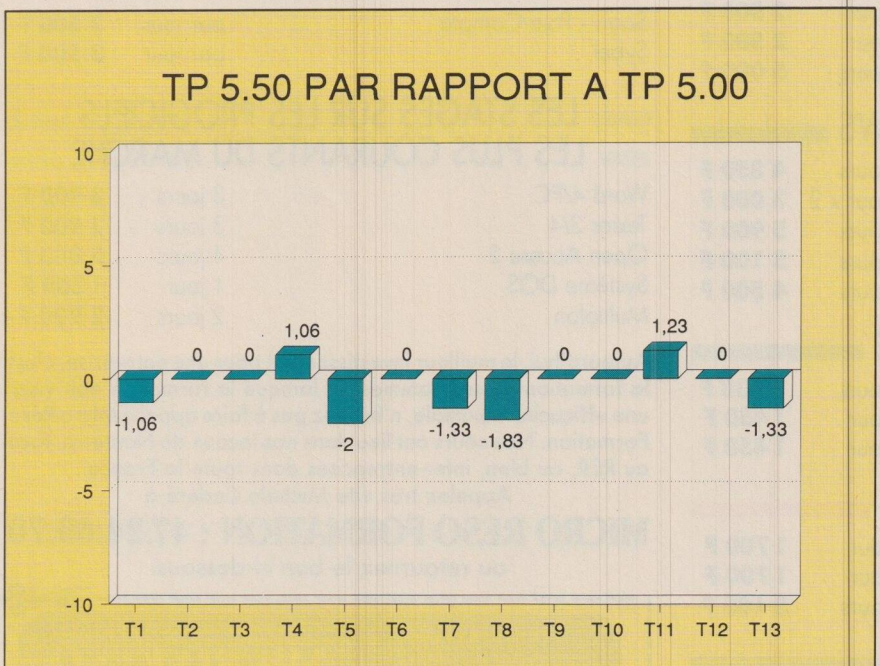
Défavorable :
Manque de bibliothèques d'objets... donc nécessité de les créer soi-même.

FICHE TECHNIQUE	
Prix	2 995 F
Configuration	
Machine	XT ou compatibles
Système d'exploitation	DOS 2.00
Mémoire	448 Ko
Disque	1 lecteur 360 Ko
Autre	-

Fonctions	Vitesse	Sécurité	Documentation	Utilisation	Qualité/prix
6,2	6,2	6,2	7,5	7,5	10

l'intérieur de la définition de classe à laquelle elles sont liées.
Cette version de Turbo Pascal s'accompagne d'un nombre important de fichiers d'exemples permettant de comprendre et de maîtriser pleinement ce type de programmation.
Le compilateur optimise le code généré en n'y incorporant que les données réellement utilisées par le programme. Ceci est essentiel : une fois créé l'ensemble de bibliothèques contenant les classes que l'on a déjà définies, il suffit de faire référence à celles-ci sans savoir si toutes ces informations serviront dans le programme.
Cette extension du langage Pascal est agrémentée d'autres enrichissements : la vitesse de compilation a été légèrement améliorée, un nouvel algorithme de gestion des partiels (« overlays ») optimise l'occupation du tampon de partiels et diminue les relectures depuis le disque ou un fichier en mémoire EMS. Une centaine d'écrans d'aide supplémentaires sont également disponibles. Il est maintenant possible de se familiariser très vite avec l'environnement de développement intégré (EDI) grâce à un programme (TOUR) permettant d'effectuer une visite guidée. Il aurait probablement été intéressant de permettre le multi-héritage de classes, c'est-à-dire la création de classes à partir d'autres totalement disjointes. A cause des problèmes qu'il soulève, ce dernier point est généralement plus un choix qu'une véritable nécessité : la plupart des langages orientés objets existants en sont pour l'instant dépourvus.
Rival avoué de ce langage, le Quick Pascal de Microsoft fera l'objet d'un test dans l'un de nos prochains numéros. ■

Service lecteurs n° 505 (dernière page)



Test 1 : allocation/désallocation de mémoire.
Test 2 : initialisation de bloc de mémoire.
Test 3 : déplacement de bloc de mémoire.
Test 4 : récursion.
Test 5 : puissance CPU (boucle vide).
Test 6 : calcul en entiers.
Test 7 : calcul en virgule flottante.
Test 8 : calcul de fonctions.
Test 9 : affichage vidéo en mode texte.
Test 10 : affichage vidéo en mode graphique.
Test 11 : ouverture/fermeture d'un fichier.
Test 12 : écriture d'un fichier.
Test 13 : lecture d'un fichier.

PERFORMANCES		
ENVIRONNEMENT	(75)	TRES BON
ENVIRONNEMENT INTEGRE	(25)	TRES BON
SUPPORT	(50	FAIBLE
OPTIMISATION	(50)	CORRECT
CARACTERISTIQUES	(75)	CORRECT
BIBLIOTHEQUES	(50)	TRES BON
VITESSE	(50)	BON
COMPATIBILITE	(75)	TRES BON
DOCUMENTATION	(75)	TRES BON
APPRENTISSAGE	(75)	TRES BON
FACILITE D'EMPLOI	(75)	TRES BON
TRAITEMENT D'ERREUR	(75)	BON
SUPPORT TECHNIQUE	(75)	TRES BON
VALEUR GLOBALE	(100)	TRES BON
RAPPORT QUALITE/PRIX	(100)	EXCELLENT
BONUS	(100)	1,00
NOTE		**8,2**

MICRO RESO : LA MEILLEURE GARANTIE POUR OPTIMISER L'UTILISATION DE VOS LOGICIELS

La micro-informatique joue dans votre entreprise un rôle primordial. Vous voulez que vos collaborateurs puissent utiliser leurs logiciels à 100 % de leurs possibilités. C'est pourquoi, Micro Réso, a créé pour eux des stages de formation rapides, peu coûteux et avant tout concrets. Ils permettent d'obtenir des résultats hautement performants. Car ils assurent aux participants une compétence qui n'est pas seulement théorique mais immédiatement opérationnelle parce qu'offrant une large place aux exemples, aux cas et aux solutions réelles, quels que soient le logiciel et le secteur d'activités.

MICRO RESO
FORMATION

Des conditions spéciales vous sont réservées si vous êtes déjà membre de Micro Réso

LE RESEAU DE GARANTIES

- **Garantie de qualité :** les stages sont animés par les meilleurs spécialistes. Ils sont à la fois théoriciens, praticiens et pédagogues. Le nombre des participants est limité pour assurer à tous les meilleurs conditions de travail.
- **Garantie d'efficacité :** les stages Micro Réso dépassent largement le cadre des formations habituelles, parce qu'à l'issu de notre formation chaque stagiaire a non seulement acquis les mécanismes de base mais repart avec des solutions personnalisées, adaptées à son cas précis.
- **Ils ont choisi Micro Réso :** de nombreuses entreprises de toutes tailles et de tous secteurs économiques ont déjà choisi Micro Réso pour assurer la formation de leurs collaborateurs : Saint-Gobain, Shell, SNCF, Recticel, Singer, Crédit Mutuel, la Lyonnaise des Eaux, Ifremer, les Câbles de Lyon, etc.

	Durée	Prix (H.T.) Micro Réso
LES RESEAUX LOCAUX		
Salle en réseau avec 6 postes de travail		
Installation Novell	1 jour	**2 500 F**
Tout sur les réseaux	1 jour	**2 500 F**
Novell supervisor	2 jours	**5 000 F**
LE MONDE WINDOWS		
Excel	3 jours	**4 350 F**
Windows utilisateur	1 jour x 2	**3 000 F**
Windows développeur	4 jours	**5 900 F**
Windows développeur 2e niveau	3 jours	**5 100 F**
Pagemaker DOS	3 jours	**4 500 F**
LE MONDE LOTUS		
Lotus	3 jours	**3 900 F**
Impress	1 jour	**1 450 F**
Les Addin de Lotus	1 jour	**1 450 F**
LES GRAPHIQUES		
Harvard Graphic	1 jour	**1 700 F**
Graph Plus	1 jour	**1 700 F**
Freelance	3 jours	**5 100 F**
LES LANGAGES		
Langage PRO/Open Access II	3 jours	**4 800 F**
Langage C sous DOS pour développeurs	4 jours	**5 900 F**
Langage C - DOS 2e niveau	3 jours	**5 100 F**
Langage C sous UNIX	2 jours	**2 900 F**
LES SYSTEMES D'EXPLOITATION		
Initiation à UNIX	2 jours	**2 900 F**
Les fonctions avancées MS/DOS	2 jours	**3 600 F**
Cours OS2 (haut niveau)	4 jours	nous consulter

	Durée	Prix (H.T.) Micro Réso
COMPTABILITE, COURS TRES PERSONNALISES		
Saari - Paie/Compta	par jour	**3 500 F**
Sybel	par jour	**3 500 F**
LES STAGES SUR LES PROGICIELS LES PLUS COURANTS DU MARCHE		
Word 4/PC	3 jours	**3 900 F**
Textor 3/4	3 jours	**3 900 F**
Open Access 2	4 jours	**5 800 F**
Système DOS	1 jour	**1 300 F**
Multiplan	2 jours	**2 900 F**

Aujourd'hui, le meilleur investissement pour une entreprise, c'est la formation de ses hommes. Et lorsque la formation doit viser une efficacité maximale, n'hésitez pas à faire appel à Micro Réso Formation. Nos cours ont lieu dans nos locaux de Nanterre, face au RER, ou bien, inter-entreprises dans toute la France.

Appelez très vite Michèle Cadéré à

MICRO RESO FORMATION : 47.24.69.70

ou retournez le bon ci-dessous.

POUR RECEVOIR LE DOSSIER COMPLET MICRO RESO FORMATION

MICRO RESO

renvoyez très vite ce bon complété à MICRO RESO FORMATION
Immeuble "Le Gallieni", 3, avenue du Général-Gallieni - 92000 NANTERRE

OUI, *je désire recevoir le dossier complet Micro Réso Formation. Veuillez m'adresser dès aujourd'hui cette demande d'information, sans engagement à :*

Société _____
A l'attention de _____
Adresse _____
_____
Téléphone _____

MICRO RESO CONSEIL : LA MEILLEURE GARANTIE POUR UNE INFORMATIQUE PERSONNALISEE

L'informatique est un enjeu très important pour les sociétés qui se veulent performantes. Micro Réso Conseil est là pour vous accompagner tout au long de votre projet d'informatisation : du choix des logiciels et du matériel jusqu'à la réalisation des applications "sur mesure" en mono-poste ou en réseau. Notre domaine d'intervention couvre la gestion comptable, financière, le contrôle de gestion et l'organisation de votre département informatique.

MICRO RESO

CONSEIL

Des solutions informatiques parfaitement adaptées à vos besoins à des prix Micro Réso

LE RESEAU DE GARANTIES

Micro Réso vous garantit :

- Des solutions évolutives adaptées à vos besoins.
- Une équipe à votre écoute.
- Une hote-line de conseils mise gratuitement à votre disposition.
- Une intervention rapide.
- Une télémaintenance.

LES RESEAUX LOCAUX

Installation et paramétrage	
Novell - Version 2.15	**24 700 F**
3 COM - 3 + Open Lan Illimite	**22 500 F**
Banyan - Vines 386	**35 500 F**
Gestion comptable et commerciale en réseau	**nous consulter**

ASSURANCES

nous consulter

Cabinets d'assurance :
Agenda de rendez-vous
Gestion clients/prospects
Gestion commissions/commercial/type d'affaire
Mailing
Module d'étude fiscale et sociale (art. 83 CGI)
Module de calcul : assurance vie, décès, retraite, rentes, PER, PEP, etc.

PME/PMI

nous consulter

- Finance Manager : un outil idéal pour le contrôle de gestion et la consolidation des bilans
- Gestion des clients et prospects avec mailings et étiquettes
- Transfert : un programme de découpage des adresses obtenues par Minitel en format N°, voie, adresse pour mieux exploiter le fichier
- Récupération automatique et paramétrable de l'annuaire Minitel à partir d'un fichier texte.

APPLICATIONS MAIRIES ET ADMINISTRATIONS

CIMET : gestion des concessions de cimetières	**12 000 F**
COURRIER : gestion du courrier administratif	**8 000 F**

APPLICATIONS HLM

nous consulter

Gestion de maintenance de chaufferie
Gestion de la liasse légale et réglementaire
Gestion financière : tableaux de bord, structure et analyse financière, MBA
Consolidation des bilans
Gestion du patrimoine

Pour en savoir plus sur Micro Réso Conseil

APPELEZ LE 47.25.17.48

ou retournez le bon ci-dessous

POUR RECEVOIR LE DOSSIER COMPLET MICRO RESO CONSEIL **MICRO RESO**

renvoyez très vite ce bon complété à Micro Réso Conseil - Immeuble "Le Galliéni" 3, avenue du Général-Galliéni 92000 NANTERRE

OUI, *je désire recevoir le dossier complet Micro Réso Conseil. Veuillez m'adresser dès aujourd'hui cette information, sans engagement à :*

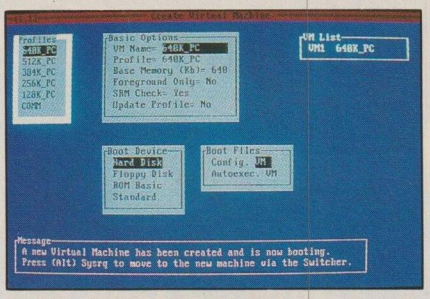
Société _____
A l'attention de _____
Adresse _____
_____
Téléphone _____

Service lecteurs n° 5 (dern. page)

Environnement multitâche sous MS-DOS, VM/386 offre à la fois la flexibilité de paramétrage des ressources d'un grand système et la convivialité d'une application destinée aux « non informaticiens ».

CYNTHIA VERDOW

VM/386 1.20



FICHE TECHNIQUE	
Prix	2 950 F
Configuration	
Machine	AT 386 ou compatible
Système d'exploitation	DOS 3.00
Mémoire	2 Mo
Disque	Disque dur
Autre	–

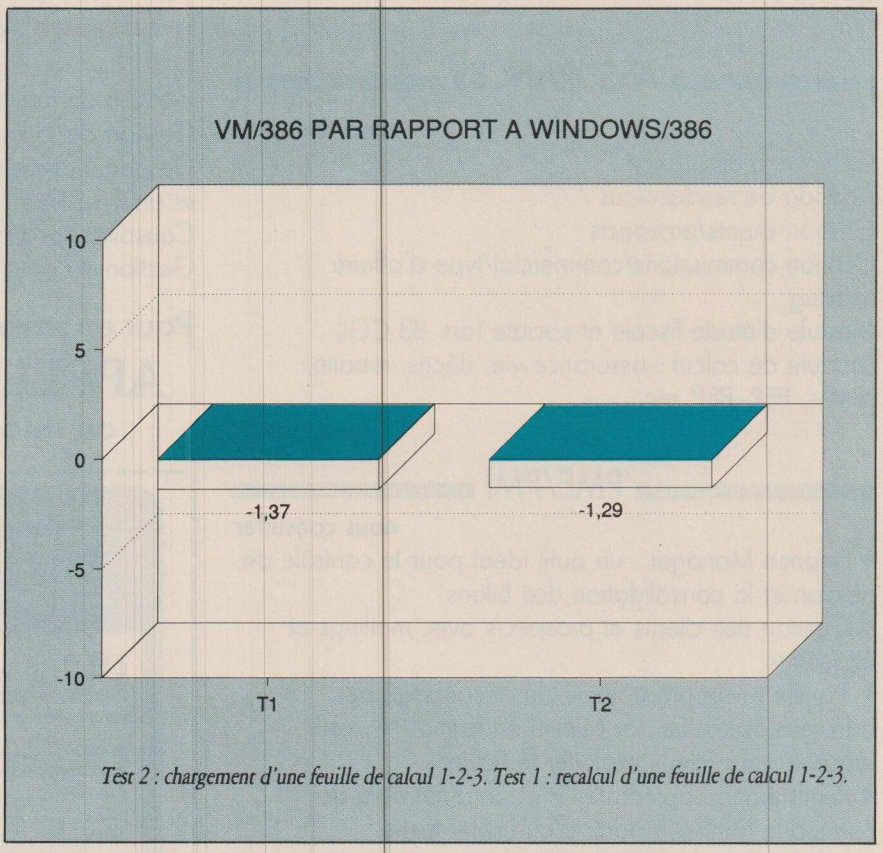
VM/386 UTILISE LE MODE « VIRTUEL 8086 » DU PROCESSEUR 80386 POUR PERMETTRE LA CRÉATION DE plusieurs « machines virtuelles » (ou « tâches ») sur un même PC. Le nombre de « machines » que l'on peut ainsi créer n'est limité que par la mémoire installée sur la machine physique.

Des machines virtuelles

Chaque machine virtuelle est indépendante des autres, jusqu'aux fichiers AUTOEXEC.BAT et CONFIG.SYS. Cela permet d'installer juste ce qu'il faut de ressources sur chaque machine virtuelle. Par exemple, on pourrait installer de la mémoire EMS pour une tâche tableur, une souris pour une tâche traitement de textes, mais rien pour une tâche de base de données. En ce qui concerne les imprimantes, elles peuvent être partagées entre machines virtuelles, ou dédiées en exclusivité à une seule machine (la tâche traitement de textes, par exemple).

Chaque machine a son propre « profil », qui permet de paramétrer la mémoire de base, le fonctionnement en tâche de fond, l'unité de démarrage et les fichiers AUTOEXEC et CONFIG à utiliser. Six profils sont fournis en standard, qui couvrent la plupart des utilisations. Néanmoins, l'utilisateur peut les modifier en fonction de ses besoins, ou encore créer ses propres fichiers de profil.

VM/386 offre une très bonne gestion de conflits et de ressources. Plusieurs tests ont été effectués dans l'espoir de confondre VM/386 sur ce point... sans succès. De plus, au cas où une machine virtuelle blo-



Test 2 : chargement d'une feuille de calcul 1-2-3. Test 1 : recalcul d'une feuille de calcul 1-2-3.

Fonctions	Vitesse	Sécurité	Documentation	Utilisation	Qualité/prix
6,2	7,5	6,3	7,5	7,5	7,5

NOM DU LOGICIEL	VM/386 1.20
EDITEUR	INTELLIGENT GRAPHICS
DISTRIBUTEUR	SC CONSULTANTS
DATE DE L'ESSAI	06/09/89
FENÊTRES	**BON**
Nb. maximum	illimité
Multitâche	oui
Priorité paramétrable	oui
Superposables	oui
Positionnement paramétrable	non
Dimensions paramétrables	non
Applications transformables en icônes	non
FONCTIONS OS	**ND**
Accès DOS	non
Gestion de répertoires	non
Texte	non
Graphique	non
Gestion de disque	
Formater	non
Fichiers	non
Copier	non
Renommer	non
Déplacer	non
Supprimer	non
Répertoires	
Créer	non
Copier	non
Renommer	non
Déplacer	non
Supprimer	non
UTILITAIRES	**BON**
Horloge	non
Calculatrice	non
Bloc-notes	non
Agenda	non
Antémémoire	oui
Configuration d'autres programmes	oui
Autres	oui
INTÉGRATION DE DONNÉES	**ND**
Presse-papiers texte	non
Presse-papiers graphique	non
Liens interactifs entre tâches	non
ÉDITION	**ND**
Spooler	non
Edition en tâche de fond	non
COMPATIBILITÉ	**TRÈS BON**
DOCUMENTATION	**TRÈS BON**
En français	non
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	non
Carte référence	non
Valeur du contenu	très bon
APPRENTISSAGE	**TRÈS BON**
Programme didactique	non
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
Leçons dans la documentation	oui
FACILITÉ D'EMPLOI	**TRÈS BON**
En français	oui
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
Accès aléatoire aux fenêtres	oui
Gestion de mémoire étendue	oui
Gestion de mémoire EMS	oui
Gestion de mémoire virtuelle	oui
TRAITEMENT D'ERREUR	**BON**
Annulation dernière commande	non
Messages d'erreur	oui
Sauvegarde automatique	oui
Sécurité en fin de session	non
SUPPORT	**TRÈS BON**
Maintenance	oui
Support Technique	oui
MOYENNE INDICATIVE	**TRÈS BON**
BONUS	**1,00**

querait, notons que la combinaison de touches Ctrl-Alt-Del ne réinitialise que la machine active au moment du redémarrage. Les autres continuent à fonctionner normalement. Or, on peut s'attendre à certaines limitations d'accès qui proviennent de l'application même. Par exemple, notre traitement de textes ne charge qu'une seule fois sur une seule machine. Ensuite, un message s'affiche, qui signale que l'application est déjà en utilisation.

D'une manière générale, l'environnement offre bon nombre des avantages d'un grand système... à un « détail » près : il n'y a pas de « spooler » d'imprimante. Donc, il n'est pas possible de lancer une impression à partir de deux applications en même temps. Cette possibilité est pourtant vantée dans une des plaquettes de présentation de VM/386. Et il est également impossible de paramétrer la priorité de l'impression elle-même sans modifier la priorité de l'application avec laquelle l'impression est lancée.

Nous aurions également apprécié que soit prévue la communication entre machines, pour permettre la circulation de paramètres ou de données entre applications. Il est parfois incontestablement utile de pouvoir afficher deux applications sur un même écran... surtout en cas d'impossibilité de transfert de données. Or, chaque machine créée sous VM/386 a son propre écran DOS, ce qui interdit d'en afficher plusieurs simultanément sur un même écran physique.

VM/386 est une solution sérieuse au problème de rentabilité des AT 386 utilisés en monoposte... notamment parce qu'il permet de continuer à utiliser les applications DOS « classiques » et que son utilisation est facilement abordable sans expertise en informatique. Mais encore faut-il avoir assez de mémoire pour permettre le chargement d'applications de taille importante ! Notons également que VM/386 n'est pas compatible avec toutes les cartes mères, et qu'il ne peut pas fonctionner sur les compatibles PC (8088) qui utilisent une carte accélératrice 80386. ■

Service lecteurs n° 506 (dernière page)

LA NOTE DU LABO INFOPC

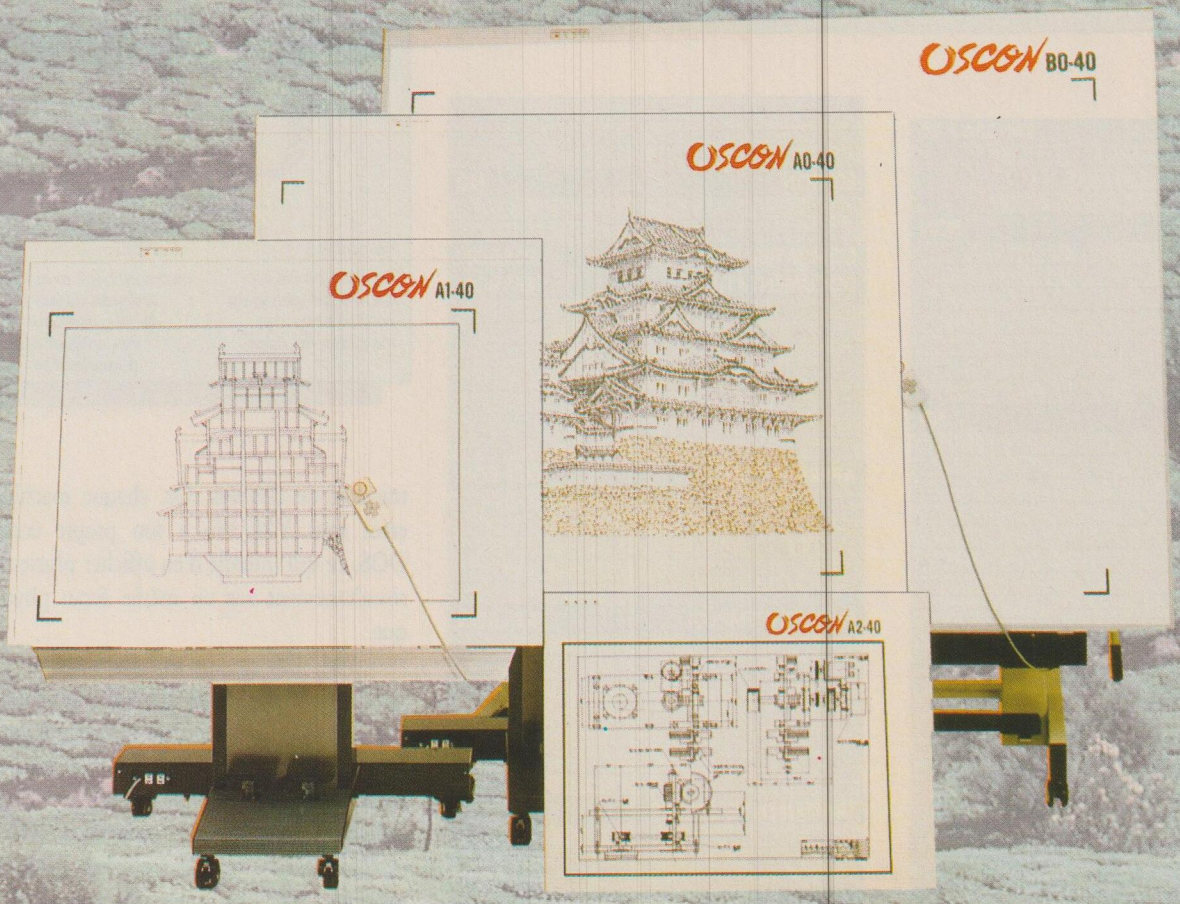
6,9

Favorable :
Facilité de mise en oeuvre, souplesse de paramétrage des machines virtuelles

Défavorable :
Incompatibilité avec quelques cartes-mères, manque de« spooler » d'imprimante

PERFORMANCES		
FENÊTRES	(100)	BON
FONCTIONS OS	(50)	ND
UTILITAIRES	(50)	BON
INTÉGRATION DE DONNÉES	(75)	ND
EDITION	(50)	ND
VITESSE	(50)	TRÈS BON
COMPATIBILITÉ	(75)	TRÈS BON
DOCUMENTATION	(75)	TRÈS BON
APPRENTISSAGE	(75)	TRÈS BON
FACILITÉ D'EMPLOI	(75)	TRÈS BON
TRAITEMENT D'ERREUR	(75)	BON
SUPPORT TECHNIQUE	(50)	TRÈS BON
VALEUR GLOBALE	(100)	TRÈS BON
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	(100)	TRÈS BON
BONUS	(100)	1,00
NOTE		**6,9**

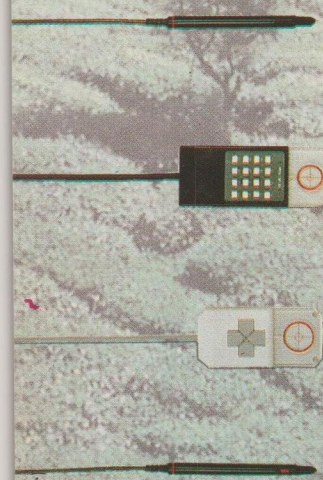
20 microns!



GAMME DE **A4** À **B0**

- **TRÈS HAUTE PRÉCISION DE LECTURE**
  Résolution allant jusqu'à 0,02 mm. Surface d'opération supérieure à tous les modèles existants. Aucune déformation du champ magnétique.
- **GRANDE VITESSE D'OPÉRATION**
  220 points par seconde permettant la reconnaissance des caractères manuscrits.
  Idéal pour les logiciels CFAO, CAO, DAO, PAO.
- **TAUX DE TRANSFERT POSSIBLE** JUSQU'À 38.400 bps.
- **GRANDE CONTINUITÉ DANS LA SORTIE DES DONNÉES**
  Garantie de stabilité et d'efficacité dans toutes les applications CAD. Enregistrement séparé des points et des lignes sur image défilante.
- **Drivers ADI** pour Autocad version 2.5, 9 et 10, livrés en standard.

Encore des produits de Haute Qualité que JOD ajoute à sa gamme graphique. Ses ingénieurs conseils sont prêts à répondre à vos questions.



JOD ELECTRONIQUE — OSCON

1 rue François Geoffre - 78190 TRAPPES
Tél. : (1) **30 64 70 80** Télex : 689 620 Télécopie : (1) 30 64 71 46

Service lecteurs n° 14 (dern. page)

ACTIONS UNIES - Toutes les marques citées sont déposées.

MACINTOSH

Partenariat Adobe-Du Pont Imaging Systems

Adobe a signé un accord de partenariat avec Du Pont Imaging Systems afin de développer un dispositif permettant au second d'intégrer l'interpréteur PostScript dans son système de numérisation d'images couleur « 4 Cast » basé sur un Macintosh. Ce produit utilise la technologie du « dye transfert » thermique. Le système édite des fichiers images à partir d'un très grand nombre de formats de données. 4 Cast gère 256 niveaux de couleur par pixel et peut adresser 16,7 millions de couleurs afin de réaliser des sorties de très haute résolution. « 4 Cast » s'ouvre ainsi à la PAO et aux applications graphiques. **Service lecteurs n° 510 (dernière page)**

PostScript pour imprimantes QuickDraw

Type Manager d'Adobe apporte les qualités du langage de description de page PostScript aux polices de caractères Adobe pour les imprimantes QuickDraw telles que l'ImageWriter ou le DeskWriter d'HP, ainsi qu'aux écrans d'ordinateurs. Après l'installation du produit dans le Folder System Mac, les programmes d'applications existants seront capables d'afficher et d'imprimer chaque point d'un caractère quelle que soit sa taille, sans qu'apparaissent les déformations caractéristiques d'un changement d'échelle. Adobe Type Manager comprend treize polices des plus utilisées parmi lesquelles Helvetica, Times, Courrier, ainsi que les familles de symboles. En outre, il pourra fonctionner avec chacune des 500 polices et plus, disponibles dans la librairie Adobe. **Service lecteurs n° 511 (dernière page)**

SE équipé d'un lecteur FDHD

Apple annonce que le Mac SE sera désormais équipé du lecteur FDHD Superdrive en standard. Les trois configurations existantes de la ligne compacte sont remplacées, sans modification de prix, par des configurations équivalentes intégrant ce lecteur (Mac SE 1 Mo et deux lecteurs, Mac SE 2 Mo un lecteur et un disque dur 20 ou 40 Mo).
Apple propose pour les possesseurs d'anciennes versions de ce micro-ordinateur, une mise à jour comprenant un lecteur interne, la dernière version du système d'exploitation, et les composants électroniques à modifier sur la carte-mère. **Service lecteurs n° 512 (dernière page)**

Anti-Virus en version française

SAM (Symantec Anti-Virus) distribué par BR Publishing est désormais disponible en français pour un prix de 990 F HT. SAM peut détecter non seulement les virus connus tels que Score, nVir, Init 29, AIDS..., mais également toute action susceptible d'être une attaque virale. Grâce à un système particulier permettant d'intégrer de nouvelles protections, SAM sera régulièrement remis à jour dès la découverte de nouveaux « microbes ». SAM est constitué de deux programmes : SAM Intercept permettant de prévenir et de se protéger des virus, en tâche de fond, et SAM Virus Clinic, outil de détection et de réparation des applications touchées. SMA fonctionne sur tout type de lecteurs, sous tous les réseaux et nécessite un système d'exploitation 4.02 ou supérieur et au moins le Finder 6.0. **Service lecteurs n° 513 (dernière page)**

Réseaux Case accessibles aux Mac

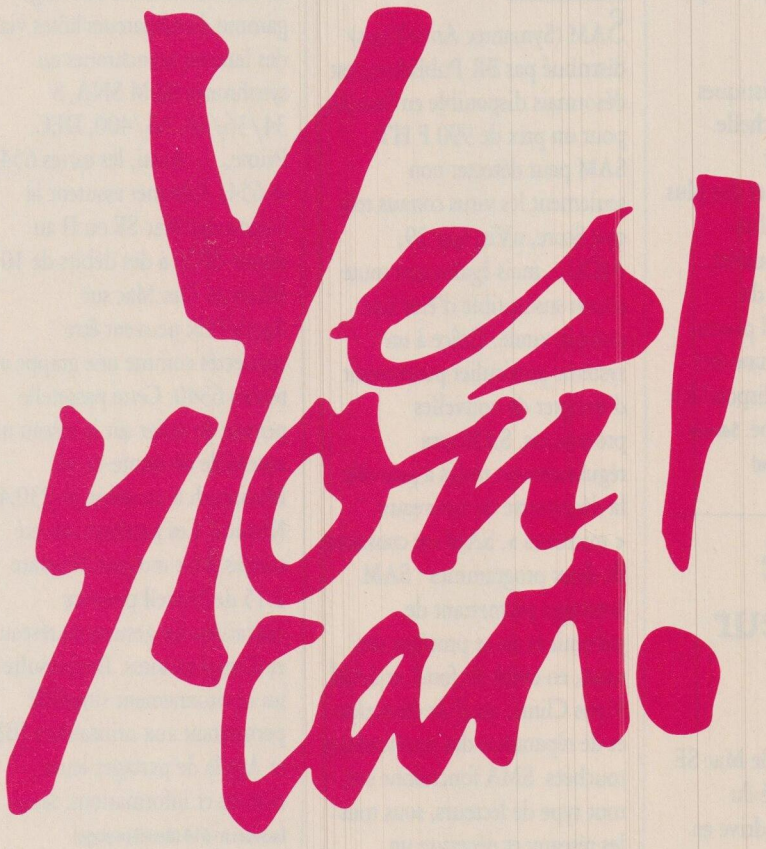
Case Communications, filiale du groupe Dowty, propose un ensemble de nouveaux produits de communication donnant aux utilisateurs de Macintosh l'accès aux réseaux locaux d'entreprise. Ces nouveautés permettent aux Mac reliés ou non à un réseau AppleTalk, d'accéder au réseau 6000 de Case. Disponibles pour les SE ou II, ils facilitent la réalisation de connexions avec une large gamme d'ordinateurs hôtes via des liaisons asynchrones ou synchrones (IBM SNA, S 34/36/38, AS/400, DEC, Prime,...). Ainsi, les cartes 6540 et 6541 Ethernet assurent la liaison des Mac SE ou II au réseau 6000 à des débits de 10 Mbits/s. Des Mac sur AppleTalk peuvent être connectés comme une grappe au réseau 6340. Cette passerelle permet de relier sur le réseau un ensemble de trente-et-un Macintosh à un débit de 230,4 Kbauds. Ces produits ont été conçus pour intégrer Netware 2.15 de Novell pour les opérations de gestion de réseau et d'imprimantes. Il en résulte un environnement simplifié permettant aux utilisateurs IBM et Apple de partager leurs fichiers et informations. **Service lecteurs n° 514 (dernière page)**

Nouvelle Version Tops/DOS

Compatible NetBios, Tops/DOS commercialisé par La Commande Electronique s'installe aussi bien sur PC que sur PS/2. Cette nouvelle version supporte les cartes 3Com Etherlink MC au standard MCA, et peut être indifféremment configuré sur PC en version client ou client/serveur. Les postes

LE SERVICE EN PLUS

LES POINTS DE COMPÉTENCES



Du sur mesure près de chez vous !

YES YOU CAN, ce sont des produits français très performants, mais également des services qui entourent et complètent ces produits.

La grande diversité et la haute qualité de ces services confèrent à YES YOU CAN une réelle originalité et une incontestable valeur ajoutée.

Un des services "plus" YES YOU CAN est un réseau de convivialité, qui ne fait que s'étendre : les POINTS DE COMPÉTENCES , véritables ambassadeurs YES YOU CAN à travers le territoire national.

Il y a à votre porte un POINT DE COMPÉTENCES à votre service, en mesure de suivre, pas à pas, l'évolution de la bureautique à l'intérieur de votre entreprise et de concevoir, avec vous, les applications strictement spécifiques à votre besoin.

Contactez Votre "Point de Compétences"

Y.C. *33, rue de Galilée 75116 Paris - Tél. : (1) 47.23.72.24*

PARIS SUD OUEST
C.R.V.S.
9/11, rue Benoît Malon
92156 Suresnes Cedex
(1) 48 44 34 15

PARIS NORD
G.E.T.E.O.
Centre d'affaires Paris Nord
Immeuble Le Bonaparte
93153 Le Blanc Mesnil Cedex
(1) 48 65 44 55

EST
C.G.B.I.
6, rue du Miroir
68100 Mulhouse
89 56 23 63

RHÔNE-ALPES
C.LOGIC
26140 Anneyron
75 31 58 66

CENTRE EST
F.F.E.I.
BP 52 - Chemin de la Grosse Pierre
89500 Villeneuve sur Yonne
86 87 17 23

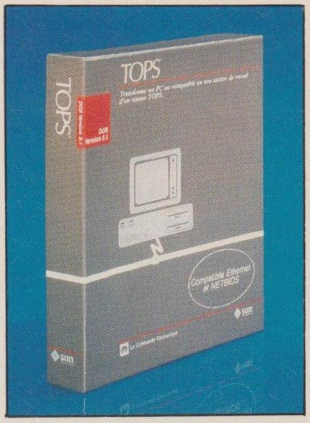
NORD
C.S.I.
10, rue de Turenne
59220 Denain
27 31 93 98

Service lecteurs n° 6 (dern. page)

GALAAD 40 93 02 44

NOUVEAUX PRODUITS

MACINTOSH



connectés à Tops/DOS peuvent également partager les ressources des périphériques d'impression locaux. La vitesse de transmission des informations dépend du support choisi, de 10 Bmps sous Ethernet à 230 Kbps en paire torsadée. **Service lecteurs n° 515 (dernière page)**

Nouvelle version de Ténora

Ténora de Microland est un logiciel de facturation et de statistiques sur Mac. Multi-société, il est entièrement géré avec la souris et permet l'impression des factures en mode guichet ou périodique, avec personnalisation du mode de facturation pour chaque client. Ses possibilités statistiques autorisent à tout moment la vérification de la productivité d'un représentant ou d'un secteur géographique. La passation des lignes de bons de livraison intervient très facilement. En outre, l'écran de saisie ressemble en tout point à celui de Maestria. Les informations comptables d'une entreprise étant confidentielles, Ténora protège l'accès à chaque dossier par un mot de passe. La version 2 de ce produit apporte en outre l'accès à deux opérations demandées par les utilisateurs : la saisie des comptes-clients dans l'ordre alphabétique et la spécification des clients à l'exportation. Tenora 1 s'ouvre également à d'autres professions utilisant trois décimales en quantité et ayant une comptabilité analytique. **Service lecteurs n° 516 (dernière page)**

FreeHand 2.0 et Persuasion en français

Le logiciel de dessin PostScript, FreeHand, et le logiciel de desktop presentation, sont désormais disponibles en français. Le second, outre tous les outils de desktop presentation, comprend un vérificateur orthographique. Disponible chez ISE-Cegos. **Service lecteurs n° 517 (dernière page)**

Serveur X Window pour Mac

eXodus est un serveur complet X Window sur Mac, distribué par BR Publishing. Développé par White Pine Software, il permet à tout Macintosh de

SAISIE D'IMAGES TEMPS RÉEL

PCELO 256

pour le tiers de son prix, reliez votre camescope à votre PC.

offrez-vous une régie vidéo informatique

mélangez **toutes** vos images

éditez-les !

- mémoire digitale d'image vidéo
- 256 x 256 x 64 niveaux de gris
- transferts sur disk, sur EGA...
- images bit-map compatibles
- fichiers sources des logiciels de traitement
- menu de commande interactif

RVD réseau vidéo informatique

52, rue Henri-Barbusse

92000 Nanterre Tél. (1) 47 24 13 24

OBVIE PUB 39 47 14 72

Service lecteurs n° 8 (dern. page)

devenir une station de travail supportant X Window, et donc d'utiliser les applications de traitement de textes, les outils de dessin ou les systèmes de gestion de base de données fonctionnant sur de nombreux sites centraux. X Window est un système de fenêtrage et de gestion graphique/souris créé par le MIT. eXodus fonctionne en tâche de fond sous Multifinder et est conforme à la version 11 de X Window. Il supporte les principaux systèmes de réseaux pour Mac : Kinetics, Alisa, ADSP, Mac TCP...

Service lecteurs n° 518 (dernière page)

Ordinateur portable connectable au Mac

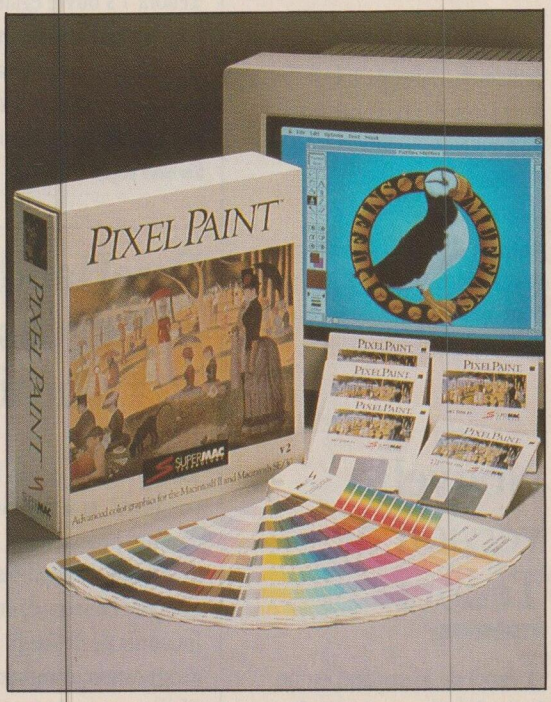
Le Macpartner, commercialisé par Drion Electronics, se compose du Z88, ordinateur portable ultra-léger doté de 128 Ko de RAM et du logiciel Z88-to-Mac pour la communication avec le Macintosh, le tout dans une mallette. Le Macpartner permet aux utilisateurs de Macintosh, de disposer d'un outil portable afin d'échanger des fichiers de format à format selon un processus simple. Le transfert dans les deux sens est commandé à partir du Mac, le Z88 étant considéré par le micro-ordinateur comme un lecteur de disquettes supplémentaire du système. Il suffit à l'utilisateur de définir l'origine et la destination du transfert et de choisir l'un des formats de conversion dont il dispose (Z88/MacWrite, Z88/Excel ou tout tableur WKS). Un utilisateur du Mac pourra ainsi charger dans l'ordinateur portable un texte ou un tableau, travailler dessus en déplacement et le transférer ensuite sur un Mac ou un PC, en conservant intégralement la mise en page, les formats et les enrichissements. **Service lecteurs n° 519 (dernière page)**

Nouvelle version FoxBase dans la langue de Molière

Le logiciel de comptabilité FoxBase 2.0 apporte de nouvelles fonctionnalités. Désormais, il intègre les routines externes d'Hypercard (XCMD et XSFN) sans modification d'une seule ligne de code. Trois fois plus rapide que la version 1.1, il comprend un nouvel éditeur d'états de sortie Wysiwyg avec la possibilité d'intégrer des images, des champs calculés, etc. Il supporte également un nouvel éditeur d'étiquettes capable d'utiliser toutes les imprimantes disponibles sur un Macintosh. Enfin, de nouvelles fonctions viennent enrichir son langage.
Disponible chez AB Soft. **Service lecteurs n° 520 (dernière page)**

Pixel Paint en français

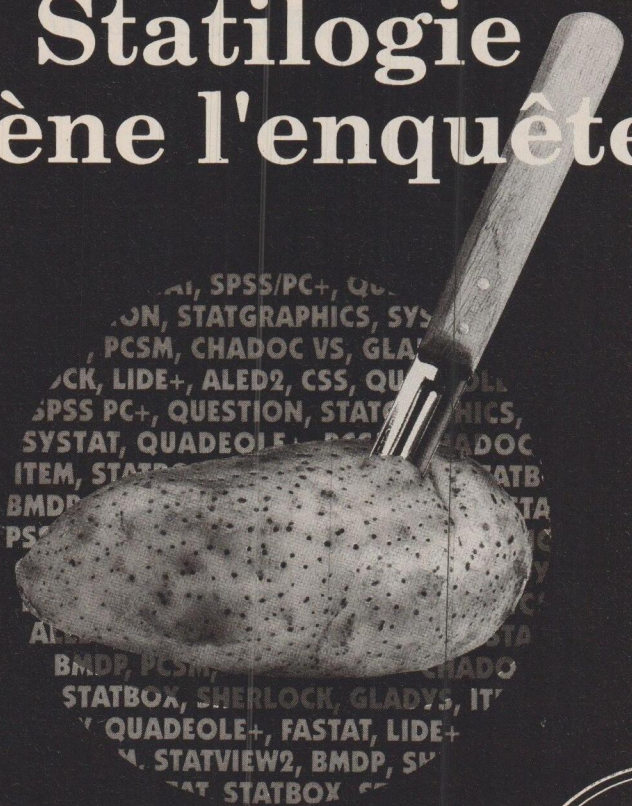
Développé par SuperMac Software, Pixel Paint 2.0 est aujourd'hui disponible en version française. Ce logiciel graphique couleur, distribué par Symbiotic, dispose entre autres de plusieurs niveaux de transparence, d'un choix de 256 trames et brosses redéfinissables, et de quatre niveaux de loupe. Il est livré avec PixelScan, un utilitaire récupérant les images numérisées de la plupart des scanners couleur du marché. Il peut exploiter des formats de fichiers aussi différents que PICT, DIFF ou EPSF. **Service lecteurs n° 521 (dernière page)**



Version 3.0 de Textpert, logiciel d'OCR

Textpert 3.0 convertit tout texte lu par un scanner en un document utilisable par les logiciels de traitement de textes, de mise en page et les bases de données. Avec son module d'apprentissage, il reconnaît tout type de caractères, ainsi la majorité des langues sont-elles lues. La lecture du texte se fait de manière intelligente : suppression des tirets de césure, reconnaissance de styles, pose de tabulations... Sous Multifinder, le produit est capable de travailler en tâche de fond. Textpert comporte un module de reconnaissance automatique qui se base sur une librairie interne livrée avec le logiciel. Sa vitesse de fonctionnement atteint les 2 à 3 000 caractères

Statilogie mène l'enquête



L'enquête s'annonçait difficile... L'affaire était risquée. Il fallait faire parler les témoins, analyser les mobiles, recueillir le moindre indice, corréler les résultats. Heureusement, ils possédaient l'arme absolue:

LA MÉTHODE STATILOGIE.

Dépouillement d'enquêtes, analyse de données... Découvrez au fil des chapitres comment LA MÉTHODE STATILOGIE vous conduit infailliblement au meilleur résultat (étude comparative, gamme de logiciels, formation, saisie, traitement à façon, aide à l'interprétation des résultats).

STATILOGIE

ORRELATION

GROUPE FINANCIER

41, RUE D'ALLERAY 75015 PARIS TEL: (1) 48 28 12 21 FAX: (1) 48 28 67 11

PARCE QUE TOUT NE S'EPLUCHE PAS COMME DES POMMES DE TERRE

RED LINE

Service lecteurs n° 7 (dern. page)

HEWLETT PACKARD

DESKWRITER

IMPRIMANTE JET D'ENCRE

"QUALITE LASER 300 DPI"
pour APPLE MACINTOSH

Silence... Qualité... HEWLETT PACKARD

Prix Public : 10 990 F HT

***PROMO PASHOOT* : 8 675 F HT** (10288.55 F TTC)
Livrée avec 4 polices gratuites
14 polices supplémentaires en option

PASHOOT
48060775.
Centrale d'Achats Micro-Informatique
59, rue Oberkampf 75011 PARIS.

Tous les best-sellers en micro informatique : plus de 200 marques et 5000 références disponibles ! Comparez, choisissez et commandez directement par téléphone ou par courrier . Votre commande (accompagnée de son règlement) sera traitée le jour même et expédiée selon le plus rapide mode de livraison !

La reconnaissance de caractères automatique sans apprentissage

omniPAGE™

OMNIPAGE 2.0 : une révolution en matière de technologie O.C.R.! **(reconnaissance optique de caractères). Il s'agit du premier logiciel de reconnaissance de page pour Macintosh. OMNIPAGE "reconnaît" n'importe quel type de page numérisée, distingue le texte des illustrations, et convertit n'importe quelle police de texte, ce qui permet de retraiter le texte avec l'éditeur intégré d'Omnipage ou à l'aide de votre traitement de texte favori. La rapidité et la justesse de reconnaissance d'Omnipage sont inégalées par la technologie O.C.R. actuelle. Omnipage permet de... Omnipage accélère... Omnipage reconnaît également...**

OMNIPAGE est distribué par PASHOOT
Documentation sur simple demande.
Prix public HT : 9750 F.....

Version MS DOS également disponible

PASHOOT
48060775.
Centrale d'Achats Micro-Informatique
59, rue Oberkampf 75011 PARIS.

Tous les best sellers en micro informatique ! Plus de 200 marques et 5000 références disponibles. Expéditions sous 24 H.
FAX: 40 21 07 06

Service lecteurs n° 9 (dern. page)

NOUVEAUX PRODUITS

MACINTOSH

reconnus par minute sur un Mac II. Distribué par P-Ingénierie. **Service lecteurs n° 522 (dernière page)**

Télétex, Télex et transferts de fichiers

Betex de Sitintel est une solution monoposte/multiposte destinée au raccordement des Mac Plus, Mac II, Mac SE et des réseaux Apple Talk au service Télétex de France Télécom. L'adaptateur externe BBTEX et le logiciel multiposte MacTex envoient et réceptionnent des documents et des fichiers à partir de n'importe quel traitement de textes à travers le sélecteur d'imprimante standard du Mac. **Service lecteurs n° 523 (dernière page)**

Testeurs de lecteurs Macintosh

Destiné à des sociétés de maintenance, services de contrôle qualité, centres de formation..., l'Exerciser Model 103E est un outil de travail complet. En effet, l'appareil de base permet de tester tous les lecteurs de disquettes. Plusieurs options sont offertes afin d'étendre les tests aux lecteurs des Apple II et des Macintosh ainsi que les disques durs à interface SCSI et ST 506/ST 412. Basé autour d'un microprocesseur 8085, cet appareil dispose d'un affichage à cristaux liquides et d'un mode programme utilisateur sauvegardé par une batterie dans une mémoire vive. **Service lecteurs n° 524 (dernière page)**

Disques durs amovibles

Utilisant des cartouches DataCart amovibles de 45 Mo, la gamme de disques durs DataPak offre un temps d'accès de 25 ms et est compatible avec tous les membres de la famille Macintosh. La cartouche de format 5,25 pouces s'insère dans un lecteur SCSI qui comprend deux connecteurs et un sélecteur SCSI. Distribué par Symbiotic. **Service lecteurs n° 525 (dernière page)**

ARN-LBC
Toujours plus

En réponse à tous les besoins de communication, fort d'un savoir faire et d'une technologie éprouvée en cartes courtes, **ARN** pour compléter sa gamme, vient de concevoir **ARN-LBC**.
Cette carte courte entièrement compatible avec les logiciels disponibles sur les autres cartes de la gamme intègre :
- Les émulations IBM 3270, IBM 5250 et Bull DKU 7107 sur TRANSPAC en VX32 (accès X25 par le réseau téléphonique en V32, à 9600 bps)
- Les émulations TTY, VT220, minitel bistandard et le transfert de fichier XMODEM en V23 (75/1200bps), V22 (1200bps), V22bis (2400 bps)
- La numérotation et la réponse automatiques en V25bis, et compatibles HAYES.

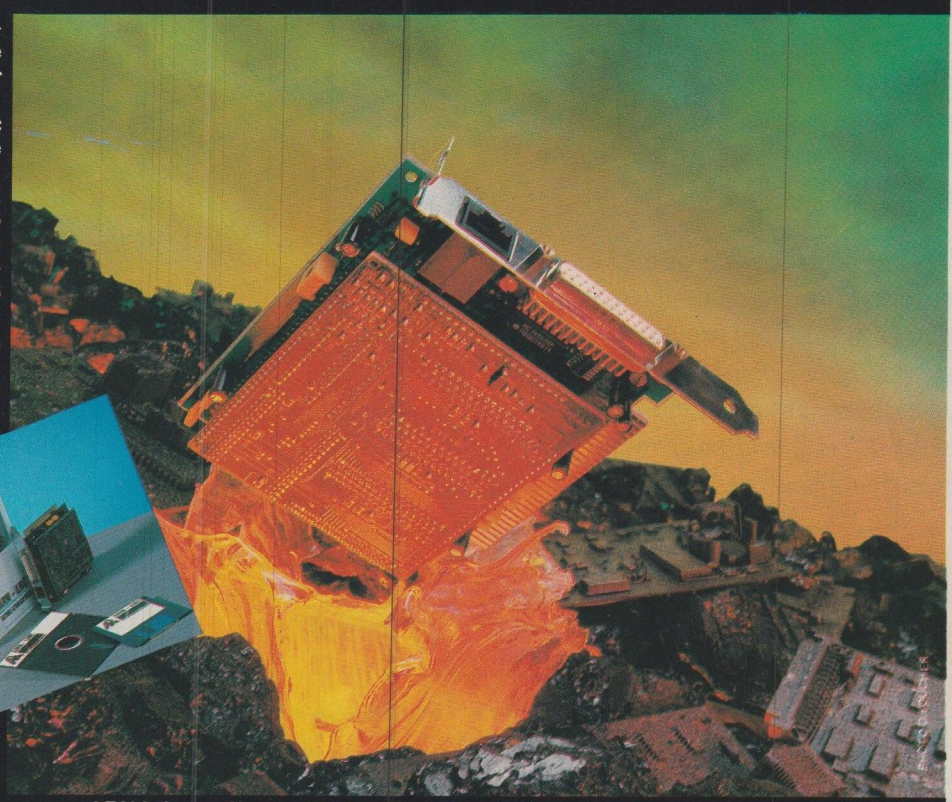
Un port RS-232-C permet en outre d'utiliser la carte ARN-LBC comme un simple modem V32, V23, V22 ou V22bis.

ARN-LBC
Compatibilité totale
Communication totale !

Documentation
sur simple demande au :
(1) 48 57 52 00
ou sur réception de votre carte commerciale.

ARN informatique

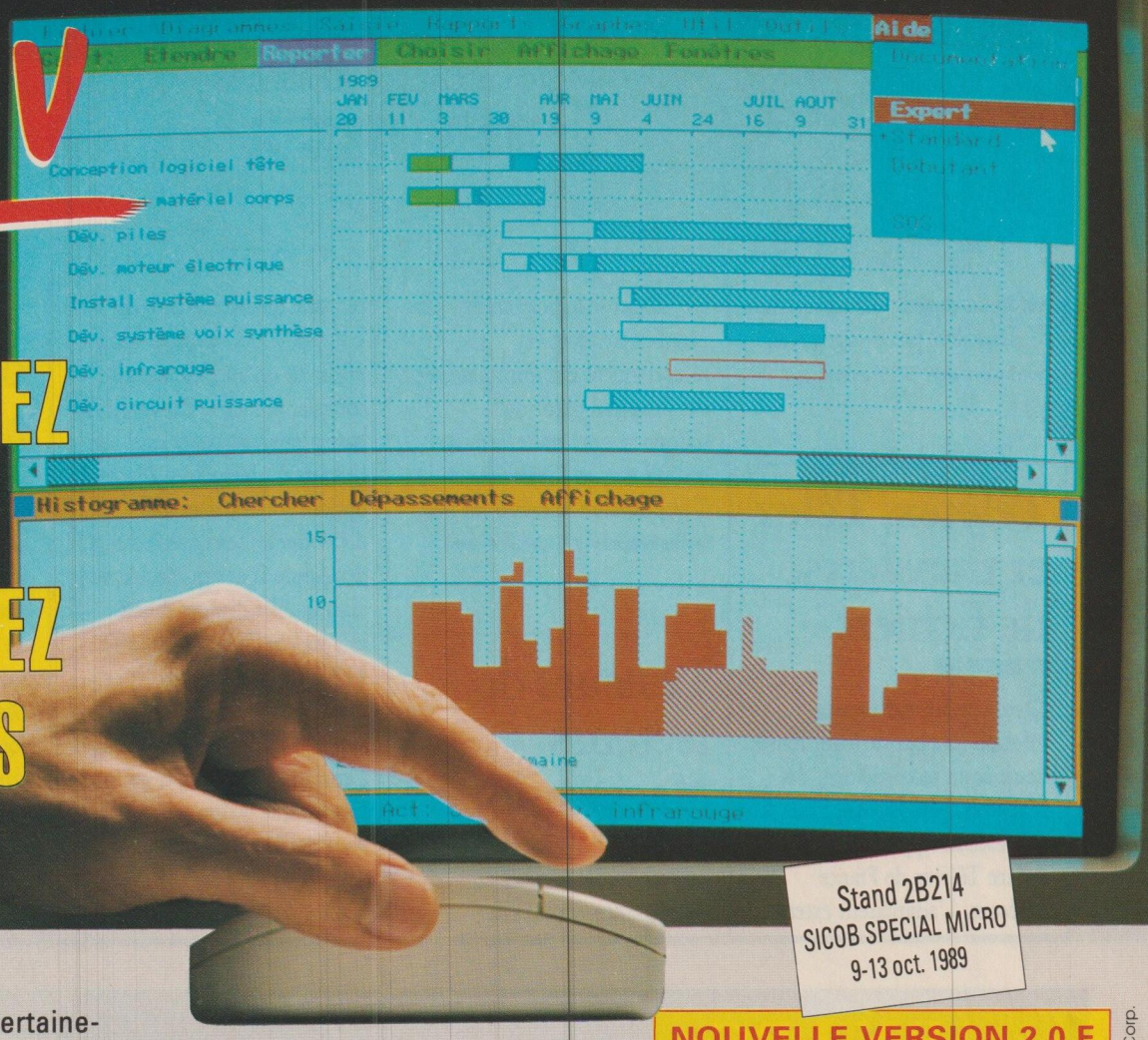
Naissance d'une
COMMUNICATION TOTALE



ARN Informatique 51-57 rue Jules Ferry 93170 BAGNOLET (1) 48 57 52 00

AVEC PSN IV

VOUS SAVEZ CLIQUER, VOUS SAVEZ GERER VOS PROJETS!



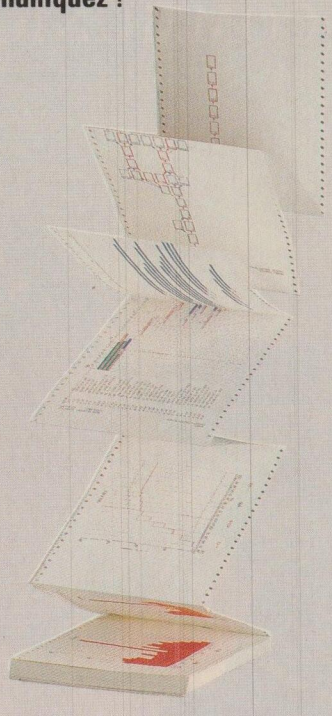
Stand 2B214
SICOB SPECIAL MICRO
9-13 oct. 1989

PSN IV de Scitor Corp. est certainement le logiciel que tout responsable souhaite avoir sur son bureau pour créer, suivre et gérer ses projets. Entièrement en français, c'est un outil particulièrement puissant, permettant toutes les simulations en temps réel, les analyses et les synthèses.

PSN IV n'a été conçu que dans un but : faciliter au maximum la planification et le suivi des projets.
C'est pourquoi il dispose d'une interface entièrement graphique utilisant la souris, les menus déroulant, les barres de défilement, les fenêtres...

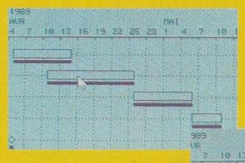
Contrôlez dès maintenant vos délais et vos coûts, planifiez le travail de chacun, PSN IV est fait pour vous.

communiquez !



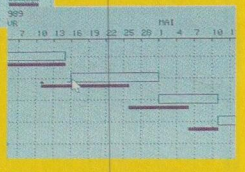
NOUVELLE VERSION 2.0 F

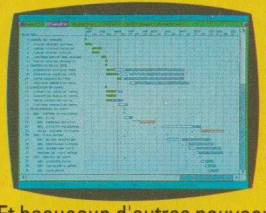
Reconnaissance de la mémoire EMS. Nivellement automatique multi-projets. Mise à jour automatique des retards. Planification par la charge des ressources. Ajustement dynamique du planing avec la souris (modes Etendre, Reporter).



Mode Reporter : Ajustez la date de début d'une activité...

...en cliquant simplement avec la souris.





Affichage condensé pour visualiser simultanément plus de 30 activités.

Et beaucoup d'autres nouveautés...

Service lecteurs n° 11 (dern. page)

☐ OUI. je désire recevoir le package d'évaluation de PSN IV et je joins un chèque de 145F ttc.

☐ Je désire une documentation complète. ☐ Je désire assister à une démonstration.

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Tél : _____

Adresse : _____

LE BIHAN & Cie
Distributeur exclusif

SCITOR CORP.

37, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris
tél.: (1) 43 44 37 25

Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. PSN est une marque déposée de Scitor Corp.

QUASAR.

MACINTOSH USA

Un clone avec le Mac Bios en ROM

Cette fois-ci, la rumeur s'est transformée en réalité. La société taiwanaise se propose de commercialiser les premiers clones Macintosh contenant les mémoires mortes légales et le Bios. Powder Blue Computers a acquis les ROM 128 K au travers de diverses sources, dont les revendeurs de surplus. La liste de prix pour les différentes gammes du BlueMaq varie de 4 400 $ pour un appareil à base de 68000 et 1 Mo avec un lecteur et un disque dur de 65 Mo, à 7 500 $ pour un « compatible » Mac à base de 68030 avec 4 Mo de RAM, un lecteur, un disque dur de 85 Mo et un écran de 14 pouces. Attention, les clones de Mac II et IIx ne supportent pas la couleur. Pour avoir plus de détails, il est encore possible d'appeler à Taiwan, le constructeur. *(Tél : (19.801) 273.3993).*

De la couleur pour le Mac

Aura Systems n'est peut-être pas encore capable de voir l'aura des ordinateurs selon leur humeur. La société américaine a cependant développé un périphérique pour adjoindre la couleur aux Mac 512 K, Plus et SE avec une mise à niveau SCSI. Scuzzygraph s'installe sous le micro-ordinateur et se connecte au port SCSI. Tous les modèles de ce produit procurent 16 couleurs et une complète compatibilité avec QuickDraw. Le modèle le plus bas s'adapte à des écrans couleur dont la résolution maximale est de 720 x 512 pixels. Le modèle le plus évolué travaille aussi bien avec des moniteurs numériques ou analogiques, avec une résolution de 1 280 x 1 024 pixels. *(Tél : (19.1) 619.438.77.30).*

Plus d'un million de transistors dans le 68040

Motorola a révélé que son prochain microprocesseur 68040 comprenait 1,2 million de transistors sur la puce. Ce composant incorpore tout le jeu d'instructions du 030 et sera 100 % compatible avec les logiciels de la famille 68000. Il réunit une unité ultra-rapide de calcul de nombres entiers, une unité de calcul à virgule flottante et une amélioration des instructions et des acquisitions de données. En outre, le 040 incluera un mécanisme hardware pour le support du multi-processing. Motorola commercialisera les premiers 68040 au cours du 3ème trimestre.

Lecteur externe de 1,44 Mo

Peripheral Land (PL) a développé un lecteur de haute densité de 1,44 Mo qui lit et écrit sur ce format et en dessous, à 720 Ko, des disques conçus aussi bien par Apple qu'IBM. Le TurboFloppy fonctionne à partir du Mac Plus sans remise à niveau ou contrôleurs extérieurs. Les fichiers MS-DOS apparaissent dans une fenêtre conventionnelle Mac, qui peut être ouverte avec des applications compatibles ou convertie dans d'autres formats avec l'Apple File Exchange. TurboFloppy se connecte au micro-ordinateur via le bus SCSI. Le périphérique peut également être connecté à d'autres produits en série. *(Tél : (19.1) 415.657.22.11).*

Ecran sensitif au plasma

NexSys a développé un écran d'affichage au plasma, le TarMac, qui répond à la pression d'un doigt ou d'un objet de pointage, comme une tablette graphique. Mais le TarMac fonctionne également en fonction de la pression exercée. Ainsi, l'utilisateur peut définir une zone dans un dessin et la remplir d'une couleur en appuyant plus fortement. L'écran du TarMac atteint une résolution maximale de 1 728 x 1 280 points, soit 2 pages tabloïdes. *(Tél : (19.1) 212.995.22.24).*

Mac musclé pour industriel

Espérant entrer dans les milieux industriels, GreenSpring Computers a mis au point une famille de micro-ordinateurs à base de Mac II, afin de procurer des opérations multitâches et en temps réel répondant aux besoins de ces marchés. Le premier élément de cette gamme est un Mac II protégé dans un châssis en acier et surmonté d'une porte en aluminium, afin de protéger le système des impacts. L'appareil comprend un filtre pour le disque dur de 40 Mo et des ventilateurs supplémentaires pour le refroidissement. L'ensemble résiste à la poussière, aux vibrations, à la rouille et aux liquides. Le prix est de 10 000 $ avec une carte vidéo et 1 Mo de RAM. Pour l'écran 13 pouces Trinitron protégé, il en coûte un supplément de 2 450 $ et l'option « écran sensitif », 850 $. GreenSpring Computers propose également une carte coprocesseur 68020 pour le contrôle des E/S en multitâche. *(Tél : (19.1) 415.369.59.82).*

SI VOS INFORMATIONS PARTENT EN FUMEE...

LE LEADER S'IMPOSE.

SAUVEGARDE ARCHIVE
« VIPER 320 Mo »
5 MILLIONS DE SAUVEGARDES SANS ERREUR

7.485 F HT PRIX PUBLIC
POUR LA VERSION 60 Mo INTERNE
(T.V.A.:18,6%)

70 % des streamers dans le monde sont fabriqués par **ARCHIVE** qui dispose d'une gamme très complète de sauvegardes de 40 à 320 Mo. Le **VIPER** est l'aboutissement de 8 ans de recherche des ingénieurs **d'ARCHIVE CORPORATION.** Le **VIPER** utilise les formats QIC-24 QIC 150 et fonctionne sous DOS, PROLOGUE et XENIX. Le **VIPER** est l'outil de sauvegarde indispensable pour PC, XT, AT, PS ainsi que MACINTOSH. Les 60 et 150 Mo sont disponibles et très prochainement les 320 Mo. DOS, PROLOGUE, XENIX, PC, XT, AT, PS, MACINTOSH sont des marques déposées.

Adressez-vous à votre revendeur habituel.

GÉNIE S.A.
L'ESPRIT INFORMATIQUE

Liste des revendeurs au (1) 48·20·23·06

8, rue Proudhon 93214 LA PLAINE-ST-DENIS. Tél. (1) 48.20.23.06 - Télex 231 906 - Fax (1) 48.20.53.64.

C2E Communication.

Service lecteurs n° 12 (dern. page)

PROGICIELS BUREAUTIQUES

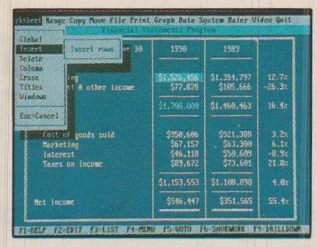
Framework III LAN : un intégré communicant

La version réseau local de Framework III est disponible en version française. Fonctionnant sur tous les réseaux compatibles NetBios, elle permet à cinq utilisateurs de partager leurs fichiers et périphériques et de disposer d'un système de messagerie compatible MHS (Novell) permettant l'acheminement de courrier vers d'autres réseaux ou vers un site distant via modem. Framework III LAN autorise trois modes d'accès aux fichiers (exclusif, lecture, lecture/écriture). Chaque produit installé incrémente de 5 le nombre d'utilisateurs autorisés. Distribution : La Commande Electronique. **Service lecteurs n° 526 (dernière page)**

One-Two-Three en français

Complètement réécrit en langage C pour assurer sa portabilité vers un grand nombre d'environnements la version 3 de Lotus 1-2-3 est désormais disponible en langue française. Cette dernière version est capable d'accéder aux 16 Mo de mémoire étendue sur les machines 286 et 386, ainsi qu'aux 32 Mo de mémoire paginée accessibles avec les cartes LIM 4.0. Elle permet, en outre, d'accéder à des bases de données externes, et contient de nombreuses fonctions nouvelles en matière de visualisation de graphiques, d'impression et de fonctionnement en réseau. **Service lecteurs n° 527 (dernière page)**

Compilateur de feuilles de calcul



Baler 5.0 est un compilateur optimiseur de feuilles de calcul Lotus. Il permet de créer des applications indépendantes qui améliorent l'interface utilisateur en offrant des outils conviviaux de développement (macros en @) et d'utilisation (menus compatibles SAA). Les feuilles de calcul gérées par Baler peuvent atteindre 40 Mo et 32 000 colonnes ; elles sont, en outre, moins gourmandes en espace disque et plus rapides en matière de traitement. Baler 5.0 est compatible Excel, Quattro, VP-Planner et gère les accès concurrents en environnement réseau. Distribution Baler Software Corp. **Service lecteurs n° 528 (dernière page)**

Word bosse ses maths

Edité par Apsylog, le concepteur des solutions laser Microsoft, Mathword est un éditeur de formules mathématiques destiné aux utilisateurs de Word évoluant dans un environnement technique. Il fonctionne comme un logiciel résident, permettant de concevoir et de modifier à partir de Word toutes les formules mathématiques, aussi compliquées soit-elles, et de les intégrer dans le texte à n'importe quel moment. Elles peuvent également être insérées dans les glossaires afin d'éviter les saisies répétitives. Mathword fonctionne sur les imprimantes matricielles et sur les imprimantes laser (HP, Canon) en utilisant les caractères haute-résolution. La version matricielle est proposée à 2 900 F HT et la version laser à 3 900 F HT. **Service lecteurs n° 529 (dernière page)**

Plume en Wysiwyg

Le traitement de textes Plume 3 a choisi une interface graphique autorisant le mode Wysiwyg. Complètement écrite en Assembleur, la dernière version est fournie en standard avec 40 polices visualisables à l'écran. La taille des caractères va de 6 à 72 points et la totalité des attributs de caractères standard ainsi que sept niveaux d'indices sont gérés. Plume 3

dispose, en outre, de toutes les fonctionnalités des traitements de textes haut de gamme : tableaux, pré-visualisation avant impression, colonnes, langage de macros, plan, table des matières, numérotation automatique, calcul, feuilles de styles, glossaires, publipostage. Configuration recommandée : AT 286 à 8 MHz, 640 Ko de RAM, carte graphique EGA ou Hercules et disque 20 Mo. **Service lecteurs n° 530 (dernière page)**

Norton Commander version FRAMÇAISE !

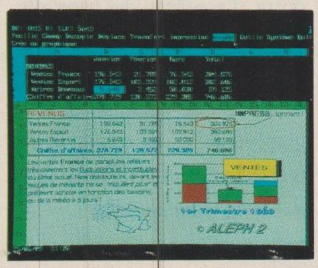
Frame nous annonce la disponibilité en langue française de la dernière version du Norton Commander. Cet utilitaire MS-DOS offre une interface plus rapide et plus conviviale pour accéder aux informations du disque (structure du disque, recherche de fichiers, gestion de la souris

et des cartes graphiques). Prix : 890 F HT. **Service lecteurs n° 531 (dernière page)**

Apsylog : de Word à Wordstar

En association avec le concepteur de Wordstar 2000, Micropro, Apsylog vient de développer un jeu de pilotes d'imprimantes destinés plus particulièrement aux secrétariats et aux services administratifs et commerciaux. Ils permettent l'élaboration de bons de commandes, bordereaux, étiquettes, factures, formulaires, et lettres commerciales en exploitant les fonctions évoluées de Wordstar en matière de mise en page. Les six pilotes supplémentaires utilisent les polices suivantes : Times Roman, Univers, Century, Souvenir et Ornementales. La distribution est assurée par Apsylog, au prix de 1 900 F HT par driver. **Service lecteurs n° 532 (dernière page)**

1-2-3 version 2 continue de séduire



Aleph 2, la société française spécialisée dans la distribution des add-in de Lotus annonce la diponibilité d'Impress version 2.0. Les nouvelles fonctionnalités de ce logiciel graphique sont : la gestion totale de la souris, une gestion des fontes supportant le wysiwyg, la gestion des attributs de caractères, l'édition pleine page sur un champ ainsi que l'amélioration de toutes les fonctionnalités graphiques (rajout de texte par référence, fichiers metafile et .PCX). Impress occupe 80 Ko de RAM et il est compatible avec les souris Microsoft. Son prix est fixé à 1 600 F HT. **Service lecteurs n° 533 (dernière page)**

CMG
L'ENSEMBLIER INFORMATIQUE

LA FORMATION INFORMATIQUE

Chez CMG, notre objectif, c'est votre productivité. Nous vous fournissons des solutions adaptées et performantes. Mais quelle que soit la taille de votre projet, la clé de voûte de votre réussite c'est une bonne formation de vos intervenants, du décideur à l'utilisateur.

Fort de cette expérience, nous vous proposons des modules de formation qui vont au-delà de la formation informatique traditionnelle dans des domaines comme la Bureautique, les Réseaux, les Bases de Données (Oracle, Ingres,...), les Langages, les Systèmes d'Exploitation (OS/2, MAC-OS, UNIX, MS-DOS, VMS, MPE, RTE...),...

Avec CMG, la formation est votre atout maître !

Coupon-réponse à retourner à : CMG, rue de la Terre de Feu - B.P. 38 - 91942 LES ULIS CEDEX
Je souhaite recevoir la documentation Formation pour :
❑ Aix ❑ Les Ulis ❑ Lyon ❑ Lille ❑ Metz ❑ Nantes ❑ Rennes
❑ Mini-informatique ❑ Micro-informatique
Je souhaite recevoir une documentation sur l'institut de formation CMG ❑
M. Mme _____ Fonction _____
Société _____ Adresse _____
Ville _____ Tél _____

Service lecteurs n° 13 (dern. page)

"QUAND ON DIT QUE LES PLUS PUISSANTS NE SERAIENT
QUE PUISSANTS SANS LEURS PILOTES, CE NE SONT PAS DES PAROLES EN L'AIR."

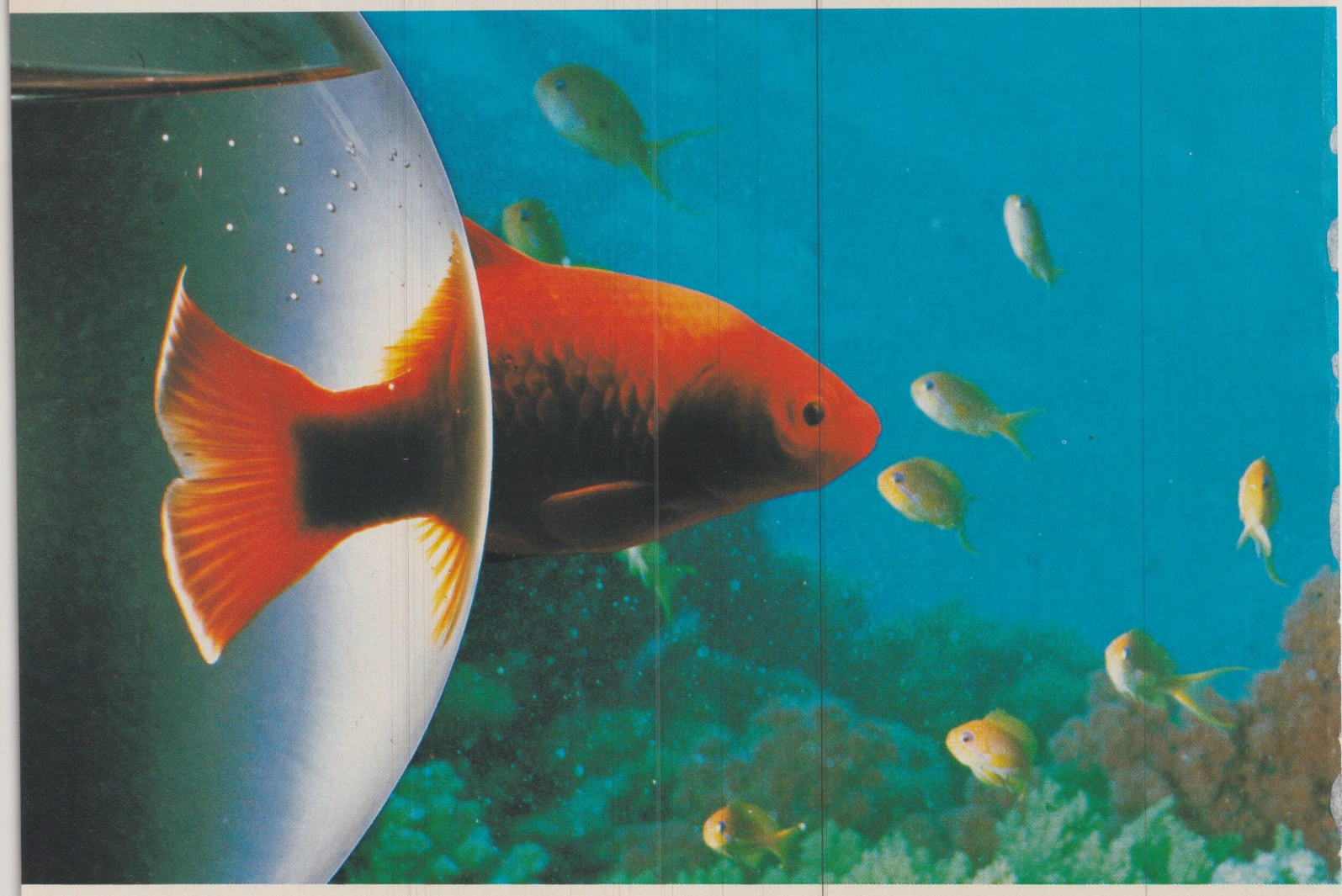
INTERQUAD

64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

L'OXYGÈNE DE LA MICRO

PYTHME ALPHA Service lecteurs n° 59 (dern. page)

CAP SUR NETWARE*



FINIE L'INFORMATIQUE EN VASE CLOS

Vous souhaitez rationaliser votre informatique et permettre à vos ordinateurs de communiquer efficacement. Pour cela, il vous faut réunir impérativement trois éléments :

- Le logiciel le plus performant.
- Les meilleurs matériels
- La plus grande compétence pour vous aider.

Un rêve ? Chez Interquad, ça n'en est pas un. Bien au contraire, c'est une réalité constante, un principe irrévocable, un pari toujours gagné.

Le logiciel ?.. Advanced Netware de Novell* !

Au cœur des réseaux locaux Interquad, un tronc commun : les logiciels Advanced Netware de Novell.

Rien d'étonnant à ce que Novell soit le n° 1 mondial, car Advanced Netware est le logiciel le plus puissant et le plus rapide du marché.

Il offre à vos micro-ordinateurs des performances qui n'ont rien à envier aux systèmes minis.

Depuis 1984, Interquad base son offre de produits de communication sur les logiciels Novell. Elle s'est forgée ainsi une réputation incontestable auprès des interlocuteurs les plus divers : revendeurs, SSII, petites PME et grandes sociétés.

Sans conteste, le logiciel Novell est "le Must" et Interquad est "le Spécialiste".

Le matériel ?.. : Proteon*, Arcnet*, Ethernet*... Le choix !

La famille Quadnet des réseaux locaux Interquad, c'est le mariage astucieux du logiciel Novell avec des références non moins prestigieuses de cartes réseaux, telles : Arcnet (Quadnet A), Ethernet (Quadnet E) et principalement Proteon (Quadnet IX).

Quadnet IX a déjà acquis ses lettres de noblesse auprès de sociétés les plus diverses, car Interquad possède les plus belles références Novell avec Proteon.

Quadnet A, Quadnet E et Quadnet IX sont des marques déposées de Quadram Corp. Advanced Netware est une marque déposée de Novell Inc. IBM PCXT, AT sont des marques déposées d'International Business Machines. Quadnet IX utilise la technologie Pronet de Proteon. Arcnet est une marque déposée de Datapoint. Ethernet est une marque déposée de Western Digital.

AVEC INTERQUAD

Photo Didier Barrault

Quelques exemples parmi des centaines :
Compagnie Financière E. de Rothschild : 130 postes
Saunier Duval : 80 postes
Tandon : 60 postes
Total Compagnie Française des Pétroles : 95 postes
Mais aussi :
Fimet France : 5 postes
Interface International : 4 postes, etc...

Quels que soient la taille et les besoins de votre entreprise, Interquad est en mesure de vous proposer la solution réseau local la plus adaptée à vos besoins et au moindre coût.

La compétence ?... : Interquad !

Interquad ne limite pas sa compétence à un savoir-faire en matière de réseau local fonctionnant avec Novell.

Une équipe spécialisée et expérimentée saura vous conseiller et vous assister si vous avez besoin de partager des ressources, non seulement entre micro-ordinateurs, mais aussi entre micro et mini ou grand système.

Dans cet autre domaine de la communication, Interquad vous offre les meilleurs produits et les meilleures garanties techniques : émulations 3270 ou 5250, ou bien passerelles permettant à un réseau local de se connecter à un système central.

La vocation d'Interquad est d'être votre partenaire en mettant à votre disposition sa compétence et son expérience en matière de produits de communication.

Interquad, le partenaire avec lequel vous saurez communiquer.

INTERQUAD

64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

L'OXYGÈNE DE LA MICRO

Suite page 60 (dern. page)

PROGICIELS GESTION - COMPTABILITÉ

Gestion de bibliothèques

Le progiciel de gestion de bibliothèques JLB-BIB arrive à maturité grâce à la conception et à la distribution de deux modules supplémentaires : une gestion des prêts et une gestion des acquisitions. Le module de prêts offre une gestion très complète des lecteurs et des ouvrages (réservations, échéancier, relances) ainsi qu'un module de statistiques. Le module d'acquisition, outre la saisie des nouvelles monographies, dispose de puissantes fonctions de précatalogage, de catalogage, de gestion des bons de commandes et de contrôle de la facturation. La consultation du fonds documentaire est réalisable à partir d'un Minitel ou même d'un terminal DKU. Distribution JLB Informatique. **Service lecteurs n° 534 (dernière page)**

A.I.D. précieuse pour les stats

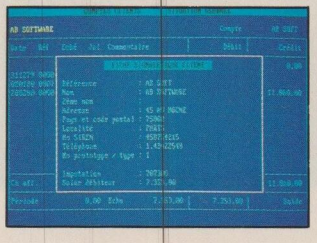
Spécialisée dans l'analyse statistique et le traitement informatique destiné au marketing, A.I.D. commercialise un logiciel de traitement des données statistiques destiné aux professionnels des sondages et des études. STATXP permet la saisie, la manipulation, l'analyse et l'édition des données, en offrant pour chacune de ces fonctions des outils précis et largement paramétrables : récupération de données externes, calcul de pondération, commandes de résultats interactives, combinaisons de pourcentages horizontaux, analyse en composantes principales, analyse factorielle des correspondances, régression linéaire. Prix de 12 000 à 24 000 F HT. **Service lecteurs n° 535 (dernière page)**

Gestion commerciale Winner

Winner Software annonce la disponibilité de Ordiventes, un logiciel de gestion commerciale monoposte ou réseau composé de trois modules pouvant être acquis séparément (ventes, stocks, achats). D'une grande puissance de paramétrage tant au niveau des données (fichiers, multidépôts, variables, calcul) qu'au niveau de la présentation (édition, menus configurables et déroulants), Ordiventes dispose également de toutes les fonctionnalités d'un produit professionnel : encours client pendant la facture, état du stock lors de l'établissement des bons de livraison, examen des conditions fournisseurs, relances automatiques, gestion fine des formules d'intéressement des commerciaux, interfaçage aisé avec la comptabilité et des données provenant d'autres logiciels. Prix : 7 000 F HT pour les ventes, 4 000 F HT pour les stocks et 4 000 F HT pour les achats (pour les versions réseau 1 500 F de plus par logiciel). **Service lecteurs n° 536 (dernière page)**

Agis prophète en son pays

Avec 10 000 utilisateurs en Belgique, la chaîne de traitement comptable Compac positionne Agis Systems à la 6e place nationale en nombre d'unités. A la fois comptabilité



analytique (module prévisionnel en option), gestion des stocks et facturation, Compac s'adresse principalement aux PME-PMI, professions libérales, commerçants, agriculteurs et experts-comptables. A l'instar des autres produits comptables, Compac n'utilise pas la notion de débit-crédit dans la saisie des ventes et des achats. Une calculette résidente permet d'effectuer des opérations dont le résultat est directement récupéré dans une zone de saisie. Compac s'installe en France et est distribué par Param2. Prix : de 4 950 F HT (pour le module comptable seulement) à 19 800 F HT pour la chaîne complète en configuration réseau. **Service lecteurs n° 537 (dernière page)**

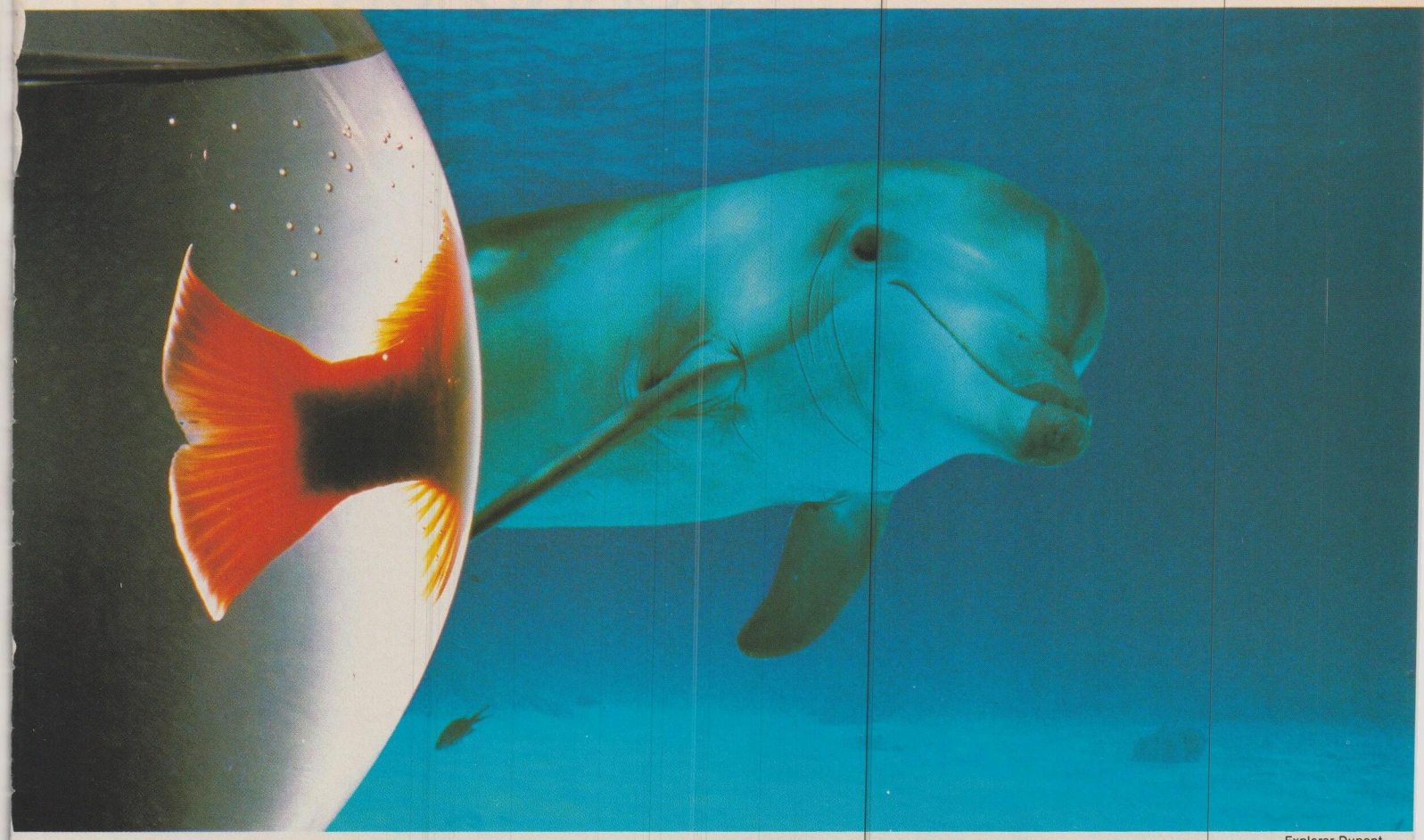
Gestion commerciale

Deux modules viennent d'être ajoutés à l'ensemble de gestion KIT35. Le module Commandes Fournisseurs et le module Commandes Clients transforment KIT35 en une véritable application de gestion commerciale. Commandes Clients gère la totalité des actes courants (bordereaux, factures pro forma, reliquats) et intègre la notion de stock réservé. Commandes Fournisseurs gère les commandes, les réapprovisionnements, les reliquats ainsi qu'un fichier de correspondance de références internes et fournisseurs. Distribution Yes You Can 2 500 F HT pour le module Clients et 1 900 F HT pour la partie Fournisseurs. **Service lecteurs n° 538 (dernière page)**

Analyse financière belge

Charis Belgique est l'adaptation au plan comptable belge d'un outil français (basé sur des techniques d'intelligence artificielle) destiné à

EN ROUTE POUR DE NOUVELLES AVENTURES



Explorer-Dupont

P.S. : PENSEZ À LA CARTE MÉMOIRE

Irréfutable ! Travailler efficacement et en parallèle sur plusieurs applications à l'aide du système d'exploitation OS/2, exige des ressources importantes en mémoire. Le saviez-vous ?

Interquad vous permet de bénéficier pleinement des avantages d'OS/2 grâce à quatre cartes, conçues pour accroître les capacités de vos systèmes PS/2.

QUADMEG PS/8

Quadmeg PS/8 est une carte mémoire pour systèmes PS/2* 70 et 80.

Elle leur apporte jusqu'à 8 Mo de mémoire.

QUADMEG PS/Q

Quadmeg PS/Q vous offre de 512 Ko à 4 Mo de mémoire paginée ou étendue. Elle est totalement compatible avec les spécifications de LIM 4.0 et d'OS/2.

Ainsi, vos PS/2* peuvent travailler avec d'importantes bases de données, des tableurs, des applications multitâches et autres applications gourmandes en mémoire.

QUADPORT PS/Q

Avec Quadport PS/Q, vous ouvrez vos systèmes PS/2 50 et 60 aux modems, imprimantes supplémentaires, et autres périphériques qui viendront augmenter votre productivité.

Quadport PS/Q est une carte entrée/sortie offrant 2 ports série supplémentaires RS232C.

QUADBOARD PS/Q

Les slots d'extension étant précieux, particulièrement sur le modèle 50, il faut en faire une économie rigoureuse.

Quadboard PS/Q est une carte multifonction, permettant, d'optimiser l'utilisation de votre système en doublant son nombre de ports et en lui apportant jusqu'à 4 Mo de mémoire supplémentaire sur une seule carte.

Vous aurez obligatoirement besoin de mémoire, pourquoi attendre ? En choisissant les cartes PS/Q, vous êtes certain de multiplier les performances de votre PS/2, dès à présent et à l'avenir.

INTERQUAD

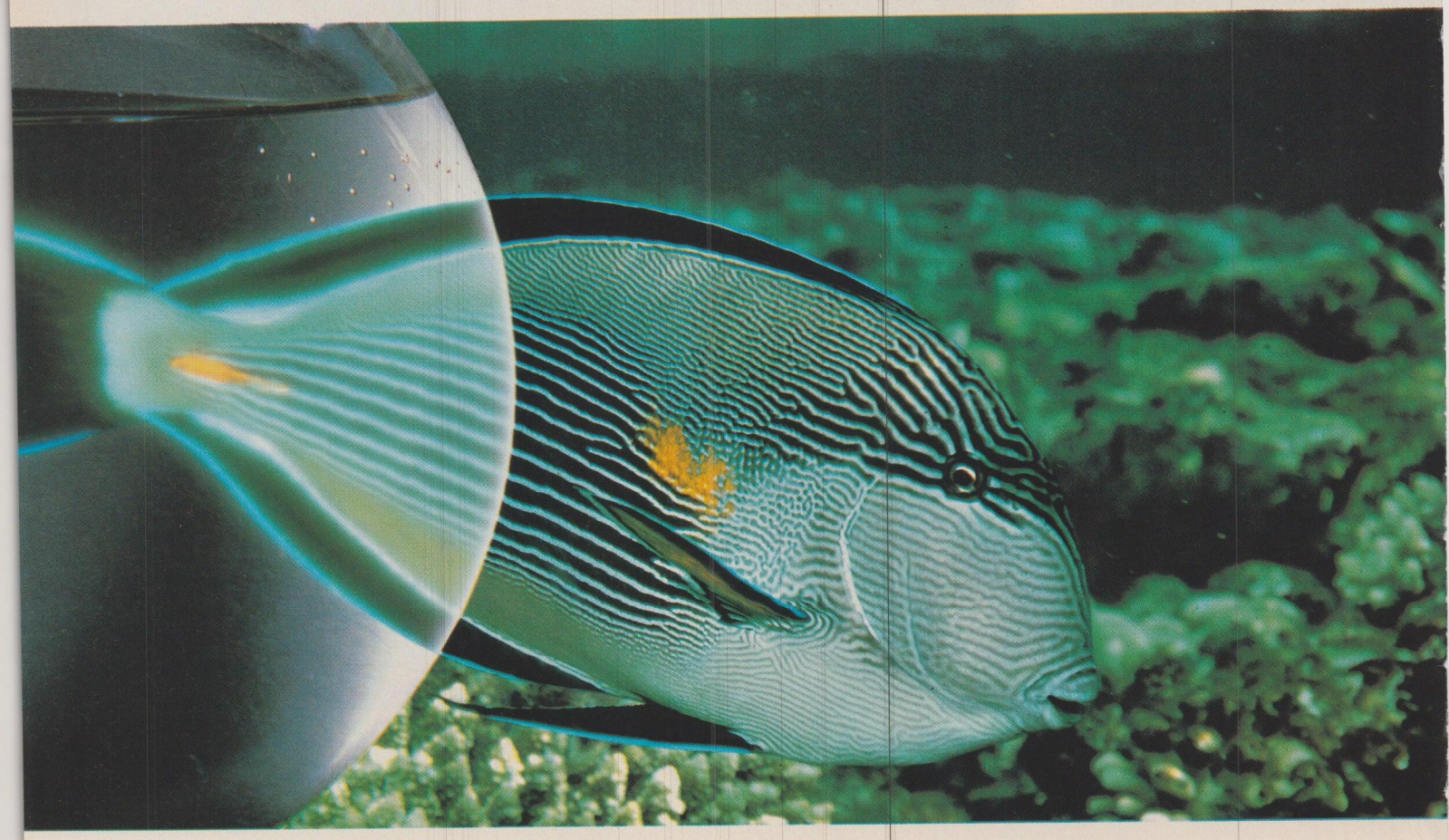
64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

L'OXYGÈNE DE LA MICRO

RYTHME ALPHA Service lecteurs n° 61 (dern. page).

QuadMEG PS/Q, QuadPort PS/Q, QuadBoard PS/Q, sont des marques déposées de Quadram Corporation. IBM Personal System/2 PS/2, Operating System/2, OS/2 et Micro Channel sont des marques déposées de IBM Corp. SIMM est une marque déposée de Wang Laboratories.

QUAND ON MAÎTR
ON PEUT JOUER L'



MONITEURS VGA

Clair et net !

En micro-informatique, le flou, même artistique, n'a plus sa place. C'est pourquoi la gamme des moniteurs Interquad se propose d'être la réponse à vos exigences de qualité.

Derniers-nés de la gamme des moniteurs Interquad, les moniteurs VGA : AC 1432 (couleur) et AM 1412 (monochrome).

Précis, fiables et très esthétiques, ils ont en commun un excellent rapport qualité/prix.

Vous souhaitez travailler sans limitation de couleurs, en mode VGA sur PC ou sur PS ? Les moniteurs VGA Interquad sauront vous satisfaire.

Moniteurs pour PS/2*, bien entendu, mais aussi une gamme variée de produits pour XT-AT avec :

MS1422, moniteur multisynchrone de 14 pouces, compatible avec la plupart des standards graphiques. Il supporte toutes les fréquences de 15,75 à 35 kHz et ajuste automatiquement la fréquence verticale. MS 1422 est également compatible PS/2.

CM 1401, dont le succès n'est plus à démontrer, est un moniteur EGA-CGA de 14 pouces.

Et enfin, deux nouveaux venus de haute tenue, compatibles XT-AT et PS/2 :

BC 2001, moniteur couleur CAD/CAM de 20 pouces, disposant d'une résolution de 1280 X 1024,

MA 1501, moniteur multisynchrone monochrome. Il travaille en TTL et en analogique. Sa fréquence verticale est de 45 à 90 Hz.

Les moniteurs Interquad mettent à votre disposition le plus précis des langages imagés.

AC 1432

- moniteur couleur
- compatible VGA et MCGA
- écran de 14 pouces
- fréquence horizontale de 31,5 Khz
- entrée analogique
- socle orientable

AM 1412

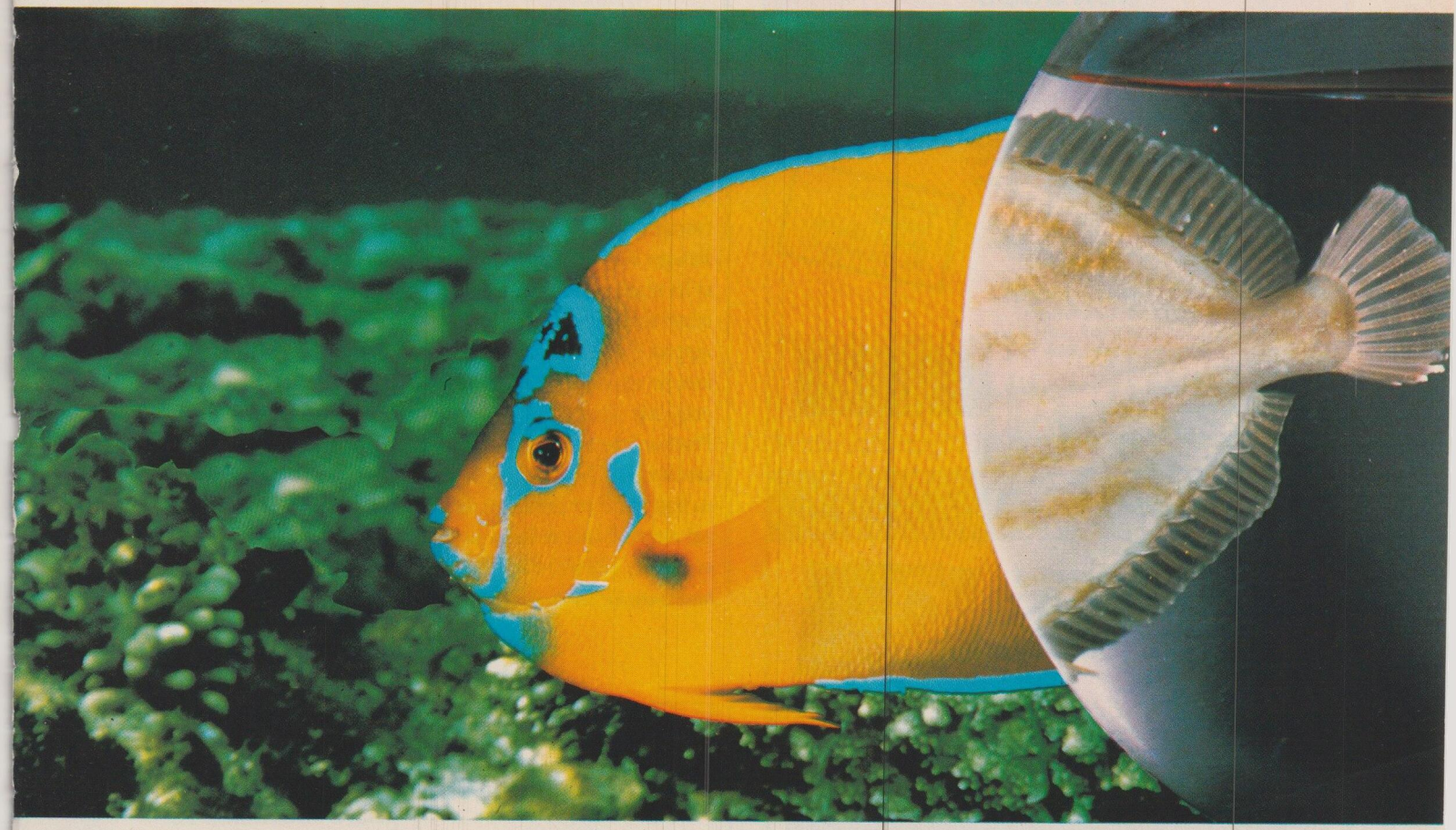
- moniteur monochrome
- compatible VGA et MCGA
- écran de 14 pouces
- fréquence horizontale de 31,5 Khz
- entrée analogique
- socle orientable

UNE PARFAITE

Offrir à votre XT-AT ou compatible une carte VGA ultra performante ou un excellent moniteur, c'est déjà lui donner une nouvelle jeunesse.
Mais en réalisant un mariage astucieux de la carte et du moniteur,

AC 1432, AM 1412, MS 1422, CM 1401 sont des marques commerciales de Quadram Corp. IBM PS/2 modèles 50 et 60, IBM PC-XT-AT sont des marques déposées d'International Business Machines.

ISE DÉJÀ LA GAMME, ACCORD PARFAIT.



Photos Jacana

CARTES GRAPHIQUES VGA

QUADVGA GTI

- 100 % compatible aux niveaux Bios et registre
- 100 % compatible VGA, EGA, MCGA, MDA, CGA, Hercules
- mémoire de 256 Ko ou 512 Ko
- résolution maximum de 800 x 600 avec 256 Ko
- résolution maximum de 1024 x 768 avec 512 Ko
- reconnaît indifféremment les slots 8 ou 16 bits
- sortie analogique ou TTL
- composants montés en surface

UNION VGA...

vous êtes certain de fournir à votre système la solution graphique idéale.
Un conseil : cartes et moniteurs VGA Interquad... Mariez-les !

Collectionneurs de tableaux, amateurs de camemberts, amoureux de belles courbes... la gamme des cartes graphiques Interquad va vous en faire voir de toutes les couleurs.

La nouvelle carte VGA Interquad vous offre, non seulement une compatibilité totale VGA, cela va de soi, mais elle va bien au-delà...

QuadGTI 16b introduit un nouveau concept de cartes graphiques : GTI, "Graphic Transfer Interface". Cela signifie que la carte fonctionne non seulement avec n'importe quel moniteur, mais aussi qu'elle supporte tous les logiciels et tous les standards graphiques (y compris OS/2 et Windows 386).

QuadGTI dispose d'une résolution de 800 x 600 pouvant atteindre 1024 x 768.

VGA, bien sûr ! Mais vous, inconditionnels de l'EGA ou amateurs de graphisme à haute performance, ne pâlissez pas. Interquad dispose dans sa palette de quoi vous satisfaire.

QuadEGA +, en format demi-longueur vous offre la possibilité de travailler en EGA, CGA, MDA et Hercules. Ou bien, QuadEGA Prosync, disposant des mêmes fonctions avec en plus 2 résolutions supplémentaires en mode EGA pour vous faire bénéficier des avantages des écrans multisynchrones.

QuadHPG, quant à elle, vous apportera de très hautes performances graphiques grâce à son processeur 82786.

Alliant couleurs et résolutions, les cartes Interquad sont la panacée de vos soucis graphiques.

INTERQUAD

64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

L'OXYGÈNE DE LA MICRO

Les cartes graphiques Interquad sont des marques déposées de Quadram Corp. IBM PC-XT-AT, PS/2, sont des marques déposées d'International Business Machines.

BYTE MICRO Service lecteurs n° 62 (dern. page)

DIVISEZ PAR DEUX VOS TEMPS DE DÉVELOPPEMENT SUR SGBD

dANALYST : LA BOÎTE A OUTILS

dANALYST est un outil de développement très complet qui offre un ensemble d'outils avancés, faciles d'utilisation, qui vous permettront de diminuer par deux votre temps de programmation sur dBase, Nantucket Quicksilver ou dBXL.

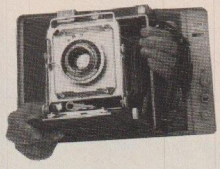
COMPATIBLE : Nantucket dBase III, dBase IV, Fox, Quicksilver, C

- Un module permettant de transformer une application mono-utilisateur en multi-utilisateur.
- Un générateur d'applications avec des modules préfabriqués pour dBASE, Foxbase+, Nantucket, Quicksilver/dBXL et bientôt les languages C.
- Un éditeur d'écran et un générateur de rapport.
- Un générateur de menus (déroulants/barres).
- Un système d'analyse de vos applications.
- Un débuggeur.
- Un générateur d'étiquettes et de lettres types.
- Des outils de recherche.

Disquette d'évaluation 50 F TTC franco de port

SCREEN SHOOTER : LA CAPTURE D'ÉCRAN

SCREEN SHOOTER est un utilitaire de capture et d'affichage d'écrans. Il permet d'utiliser des fichiers de PCpaintbrush (PCX) ou autres outils graphiques pour les inclure dans vos applications sous forme de fichiers .BIN ou .OBJ. Les fichiers .OBJ sont 100% compatibles Microsoft.



COMPATIBILITÉ :
dBASE III+, dBASE IV, Foxbase+, Nantucket, Turbo C, Microsoft C, Macro Assembleur, Quicksilver/dBXL.

	PRIX HT	PRIX TTC
dANALYST NANTUCKET, VF	2950 F	3498,70 F
dANALYST QUICKSILVER, VF	2950 F	3498,70 F
dANALYST FOXBASE+, VF	2950 F	3498,70 F
dANALYST dBASE III, VF	1950 F	2312,70 F
dANALYST dBASE IV, VF	3490 F	4139,14 F
SCREEN SHOOTER, VF	950 F	1126,70 F

Pour vous renseigner ou commander, une équipe de spécialistes est à votre disposition

chez INNOSOFT (1) 45.06.76.91

fax : (1) 47 28 62 89
HOT LINE GRATUITE

Les Outils BUZZWORDS sont distribués exclusivement par INNOSOFT
2, rue des Bourrets, 92150 SURESNES.

Bon de Commande ou Demande de documentation

☐ Je commande _____
au prix TTC de _____
(65,23 F TTC de port pour la France Métropolitaine).
☐ Chèque Bancaire joint ☐ Contre Remboursement (+ 60 F TTC)
☐ CB N° _____
date de fin de validité _____
☐ Veuillez m'envoyer votre documentation
Adresse de Facturation :
Nom _____ Société _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
A renvoyer à INNOSOFT, 2 rue des Bourrets, 92150 SURESNES

Service lecteurs n° 54 (dern. page)

l'optimisation de la lecture, de la compréhension et de l'analyse des bilans d'entreprises. L'analyse s'effectue en un quart d'heure à partir de données extraites du CD-ROM de la Banque Nationale de Belgique et les résultats sont générés ou édités sous la forme d'un rapport d'analyse interfaçable avec un certain nombre de progiciels (Lotus). Prochainement disponible en néerlandais, Charis Belgique est en français. Il est commercialisé par Acaste France et Belgique au prix de 128 000 FB HT.

Service lecteurs n° 539 (dernière page)

LANGAGES OUTILS DE DÉVELOPPEMENT

Formulaires sous Windows

Développé au Canada pour répondre aux besoins du gouvernement local, Iprint continue son évolution en annonçant la mise à disposition de la version Windows du produit. Destinés à la réalisation de l'ensemble des formulaires de l'entreprise (du bulletin de paye au bon de commande) Iprint et Jetform se présentent comme les compagnons parfaits d'une laser Canon ou HP. La précision et la convivialité du logiciel (Zoom, souris, Wysiwyg) lui permettent de réaliser des impressions de codes à barres, des intégrations de logos et l'interface avec des fichiers en provenance de dBase ou de Paradox. Les deux produits (Iprint pour DOS et Jetform pour Windows) requièrent 640 Ko de RAM et sont distribués par D3M.

Service lecteurs n° 540 (dernière page)

Toolkit Yes You Can !

YC a profité de l'été pour finaliser un outil complémentaire à son célèbre générateur d'applications. Le Toolkit est constitué d'un ensemble d'utilitaires autorisant le suivi des variables, la mise en évidence des masques et des chaînages entre applications, ainsi que l'optimisation des index (recherche des clefs utilisées). Distribution YC. Prix : 1 900 F HT. **Service lecteurs n° 541 (dernière page)**

Atelier de développement

Ligen est un générateur d'applications fonctionnant sous MS-DOS. Il dispose à la fois de la liberté d'un langage de programmation (trente-et-une instructions en français) et de la puissance d'un SGBD allié à des outils de génie logiciel (tracé de cadres à l'écran, génération d'états, restructuration des bases de données, auto-documentation). Cent bases de 65 000 enregistrements de 30 000 caractères sont utilisables en

LA CARTE JT FAX EST AUTORISÉE A PRENDRE L'AIR.
... LIAISONS EXCEPTIONNELLES A PRIX CHARTER.

Parfaite la carte JT FAX. Elle a choisi de décoller en pleine forme de chez Interquad. Que de talents à la carte ! JT FAX se destine aux PC/XT/PS 30 et compatibles. JT FAX dispose de capacités d'émission et de réception différées. JT FAX édite son journal de bord. JT FAX accepte une signature ou un logo dans un texte. JT FAX comprend différentes interfaces imprimantes et scanners. Avec JT FAX, la conversion et la transmission s'effectuent en une seule étape. Sa documentation et son logiciel parlent français. Plus que parfaite la carte JT FAX, même son prix a du talent !

INTERQUAD

64-66, rue Escudier 92100 Boulogne - Tél. : 46.84.05.15
Télécopie : 46.84.04.48 - Télex : 633 151 INTQUAD

L'OXYGÈNE DE LA MICRO

RYTHME ALPHA Service lecteurs n° 63 (dern. page)

Apprenez le puissant langage PostScript® à votre imprimante Hewlett-Packard LaserJet séries II® en une simple leçon.

PACIFICPAGE ™
La cartouche enfichable compatible PostScript ®

Ça n'a jamais été aussi simple.

Vous pouvez aujourd'hui transformer votre HP LaserJet Séries II en imprimante PostScript, grâce à une simple cartouche PacificPage de PACIFIC Data Products. Rien de plus ! Aucun autre outil complémentaire, aucun autre logiciel ni aucun autre câble n'est requis.

Lancez directement votre impression PostScript à partir de Ventura Publisher ® Aldus PageMaker ® WordPerfect 5 ® ou Microsoft Word ® ou encore à partir de nombreux autres logiciels de gestion et de graphisme, sur IBM ® ou un ordinateur 100 % compatible.

PacificPage résulte d'une association judicieuse : celle de la technologie homologuée de Pacific Data Products, basée sur l'utilisation de cartouches – Plotter in a Cartridge TM (table traçante dans une cartouche). 25 Cartridges in one ! (25 cartouches en une !) et des capacités d'émulation PostScript innovatrices de Phœnix Technology, inc.

Pour plus d'informations sur les produits Pacific Data qui améliorent les capacités de votre imprimantes, contactez :

ATLIS INFORMATIQUE Parc High Tek., 9 avenue du canada
91966 Les Ulis cedex FRANCE Tél : 69 07 41 42 Fax : 69 07 51 90
METROLOGIE La tour d'Asnières 4 avenue Laurent Cely
92606 Asnières cedex – France Tél : 47 90 62 40 Fax : 47 90 59 47

PACIFIC
DATA EURO LTD

Pacific Page, 25 Cartridges in one ! et Plotter in a Cartridge sont des marques de Pacific Data Products, inc. PostScript est une marque déposée de Phœnix Technology, LTD. Copyright 1987, 1988 Phœnix Technology LTD. Tous les autres noms de sociétés et de produits cités dans ce document sont des marques de leur société ou de leur fabricant respectif. Copyright 1989. Pacific Data Products, inc.

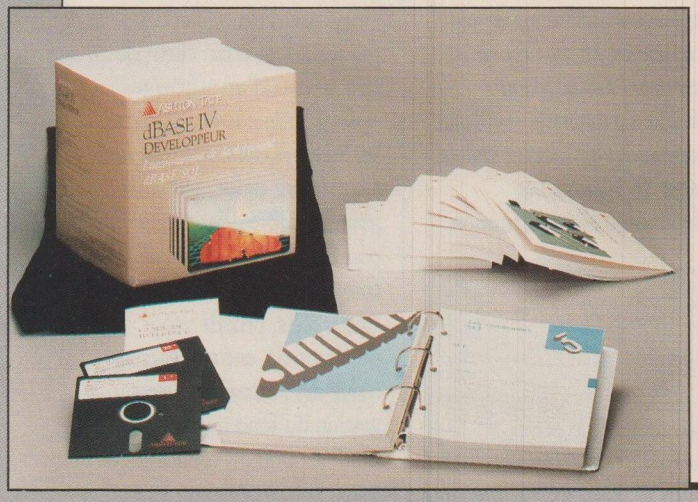
PhoenixPage

Service lecteurs n° 55 (dern. page)

même temps. Avec lui, sont proposés deux add-on destinés à la conversion des sources (interprétés) en langage C ou QuickBasic. Ils génèrent les procédures de compilation et d'édition des liens et permettent ainsi de faire tourner les applications sans le runtime. Distribution Layrolle Informatique. Prix : Ligen 1 950 F HT, convertisseurs Quickbasic 1 050 F HT et C 1 450 F HT. **Service lecteurs n° 542 (dernière page)**

dBASE et ses frères

dBase IV Lan Pack et dBase IV Developpeur sont désormais disponibles en version française. Le Lan Pack est un produit complémentaire à dBase IV permettant d'augmenter le nombre d'utilisateurs simultanés. dBase IV étant mono-poste, une configuration réseau impose au moins un Lan Pack qui incrémente de cinq le nombre de connexions. Prix : 11 400 F HT. dBASE Developpeur est la version customisée de dBase, elle est destinée aux programmeurs et propose, à cet égard, un environnement de programmation complet : générateur de programme, support de trois utilisateurs simultanés en configuration réseau local, éditeur de liens et programme de références croisées. Prix : 14 950 F HT. L'ensemble de ces produits Réseaux tourne sous Novell, 3Com, PC Lan, Ungermann-Bass et réseau compatible NetBios. **Service lecteurs n° 543 (dernière page)**



Gestion documentaire

Hyperview est un logiciel dédié à la consultation de bases de données documentaires (textes, images, nomenclatures) stockées sur supports optiques. Fonctionnant dans un environnement Windows, Hyperview offre une large gamme d'outils de recherche associant les fonctions standards (tourne-page, tables des matières, des illustrations, index, thésaurus) à des fonctions plus évoluées (hypertexte, plan d'idées) permettant d'accéder à la plus petite unité documentaire : le mot. Il est, par ailleurs, doté d'un jeu d'outils complémentaires destinés à la gestion, à l'annotation et à l'extraction des informations retenues. Configuration recommandée : 286 ou 386, lecteur CD-ROM ou WORM, 30 Mo de disque dur, carte de compression-décompression de données, écran haute-définition et imprimante laser 300 dpi, 1,5 Mo de mémoire EMS. Distribution : Sedoc. **Service lecteurs n° 544 (dernière page)**

C Magic

Il existe désormais une gamme de précieux utilitaires destinés à améliorer la conception et le développement des programmes Magic II. PREC.C augmente la productivité des développeurs en réalisant des maquettes de leurs applications à partir de quelques spécifications élémentaires. MG.UTIL-1 regroupe un ensemble d'utilitaires de réorganisation, de modifications et de configuration des fichiers. Il dispose également d'un module de récupération de données externes (conversion dBase III, shell de programmes DOS). PUISSANCE.C génère l'équivalent d'une application Magic II en langage C. Le code sera optimisé en fonction du compilateur utilisé. Un AT 640 Ko avec 1 Mo de RAM étendue est recommandé. Distribution : Magic France. **Service lecteurs n° 545 (dernière page)**

SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Protégez vos PC

PC-Guard est un logiciel pour PC et compatibles destiné à contrôler à la fois l'accès et

l'utilisation de la machine. La saisie d'un mot de passe est à la base du système de protection qui reconnaît jusqu'à trois niveaux de priorités : administrateur, utilisateur, auditeur. Compatible avec tous les logiciels, PC-Guard interdit l'installation de logiciels autres que ceux choisis par l'administrateur, partage un PC entre plusieurs utilisateurs, détecte les virus, enregistre les accès aux fichiers et reste transparent pour l'utilisateur (sauf pour la saisie du mot de passe). Il permet, par ailleurs, de crypter des données sur floppy (décodage par un autre PC désigné) et peut être utilisé avec une carte de protection à chiffrement CSA/DES (en option). Distribution : EIXCIM. Prix : 2 400 F HT. **Service lecteurs n° 546 (dernière page)**

Fenêtres pour Xenix

Multiview offre aux utilisateurs de SCO Xenix 286/386 une interface conviviale basée sur un environnement multifenêtre (de 1 à 64). Comparable à Windows sous DOS, Multiview invoque les applications par le biais de menus déroulants et d'icones. Les fonctionnalités multitâches de l'OS permettent l'exécution simultanée de plusieurs applications dans des fenêtres différentes. Il est fourni avec un ensemble d'outils de productivité (agenda, calculette, annuaire) et d'utilitaires (impression transparente, aide en ligne, exécution d'applications DOS). Multiview est distribué en France par Top-Log au prix de 4 950 F HT. **Service lecteurs n° 547 (dernière page)**

CAO/DAO

CAO mécanique en 2D

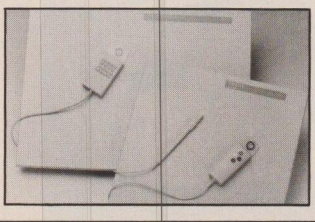
La dernière version du progiciel de CAO mécanique 2D PC-Draft Plus complète les fonctionnalités des versions précédentes. Parmi les nouveautés, (en plus de la détermination très performante de contour) sont à signaler les fonctions de tracé parallèle à tout contour, de modifications (affinage automatique intérieur et extérieur), de polygones inscrits dans des cercles, de zoom. L'interface utilisateur soignée offre un menu tablette en standard et supporte la souris dans la plupart des masques de définition. Editeur : RHV Software annonce un accord de partenariat avec Vidéograph Computer pour la commercialisation réciproque de leurs produits. Prix : de 23 000 à 38 000 F. **Service lecteurs n° 548 (dernière page)**

De la CAO à la PAO

Vaste programme que celui du dernier-né des produits Autodesk Softrade AD. Autosketch 2.00 est, comme son prédécesseur, un logiciel de CAO destiné aux débutants ou aux utilisateurs d'applications de CAO/DAO sans soutien approfondi. Il dispose de nombreuses améliorations en matière de polygones, de chanfrein et de cotations. Complètement interfaçable avec Autocad au niveau des fichiers, il peut être vu comme un système satellite capable de se comporter en postprocesseur graphique dans les schémas de cartes de circuits imprimés et les listes de matériel. Compatible PostScript, tous les dessins réalisés sont facilement intégrables dans la plupart des logiciels de PAO. Prix 1 160 F HT. **Service lecteurs n° 549 (dernière page)**

Tablette haute définition

Les premières générations de tablettes MM ont évolué vers les modèles MM II et Summasketch II. De nombreuses améliorations ont été apportées en matière de convivialité (installation logicielle sans switch, meilleure précision des curseurs et stylets, curseur 16 boutons) et d'électronique (simplification de l'alimentation, carte cpu unique). L'épaisseur des documents à digitaliser peut atteindre 12 mm avec une densité 1 016 lignes/pouce. Ces caractéristiques font des tablettes Summagraphics les digitaliseurs les plus précis du monde.
Dimensions : 297 x 297 mm pour la MM II et 457 x 305 mm pour la M II professionnelle.
Distribution Métrologie.
Service lecteurs n° 550 (dernière page)



UNITÉS CENTRALES

Caisses intelligentes

Déja bien installé sur le marché de la mini, Mercure Informatique s'attaque à celui des terminaux points de vente en proposant une gamme de caisses enregistreuses destinées plus particulièrement aux grossistes et détaillants dans des secteurs tels que la quincaillerie ou les produits alimentaires. Disposant d'un clavier 80 touches, d'un écran client de 20 caractères et d'un affichage opérateur de 2 x 40 caractères, les Mercure 6000 et 8000 sont adaptées au traitement d'un grand nombre d'articles, et permettent de disposer au comptoir d'informations utiles : stocks réels, prix de vente préférentiels, encours clients, tenue des journaux de caisse, gestion du fond de caisse. Le modèle 6000 est connecté à une

L'Académie de la PAO.

Pour vous offrir une sélection des meilleures solutions PAO en matière d'édition personnelle, IBM a eu l'idée forte de s'associer avec les plus grands développeurs et éditeurs de logiciels.
Cette palette de logiciels de référence vous permettra de mener à bien personnellement des travaux d'édition de grande qualité.
Ces logiciels font partie de la solution complète IBM PAO, qui comprend également l'ensemble de la gamme micro IBM PS/2 et de ses imprimantes, ainsi que les services adaptés d'un réseau de Distributeurs Agréés IBM "Conseil en PAO".
Ils sauront vous écouter et répondre à vos besoins dans ce domaine.

ALBERTVILLE 92. PARTENAIRE OFFICIEL

IBM Idées fortes.

ALDUS PAGEMAKER (ISE Cegos)
Leader mondial des logiciels de mise en page.

DESIGNER (ISTA DIFFUSION)
Logiciel de dessin vectoriel avec des illustrations.

POLICES ADOBE (BLUE LINK)
La perfection typographique indispensable à votre communication.

ARTS ET LETTRES COMPOSEUR (ISTA DIFFUSION)
Outil de conception graphique et bibliothèque de symboles.

COREL DRAW ! (ISE Cegos)
Création de dessins et d'illustrations de haut niveau.

GRAPH PLUS (ISTA DIFFUSION)
Logiciel de représentation graphique de données.

IMAGEDIT (IBM)
Logiciel de digitalisation et traitement d'images.

ADOBE ILLUSTRATOR (BLUE LINK)
Pleine harmonie entre PostScript et la création graphique.

Aldus PageMaker a été choisi par IBM et adopté par plus de 300 000 entreprises pour réaliser leur mise en page. 35 nouvelles fonctionnalités enrichissent sa dernière version parmi lesquelles: feuilles de styles, habillage automatique.

Corel Draw! Toute la richesse du dessin vectoriel s'ouvre à votre micro-ordinateur IBM grâce à Corel Draw! Utilisez les trames, la bibliothèque de symboles, la couleur avec la gamme pantone pour réaliser des dessins et des illustrations de superbe qualité.

Aldus PageMaker et Corel Draw! deux logiciels performants et complémentaires pour réussir votre PAO. **Distribués en France par ISE Cegos.**

Renvoyez ce coupon pour recevoir une information complète sur Aldus PageMaker et Corel Draw!

Aldus PageMaker
☐ *Recevoir une démo tournante 5"1/4 et une documentation.*
☐ *Assister à une démonstration.*

Corel Draw!
☐ *Recevoir une documentation.*
☐ *Assister à une démonstration.*

Nom _____ *Prénom* _____
Fonction _____ *Société* _____
Adresse _____
Code |_|_|_|_|_| *Ville* _____

ISE CEGOS

Tour Amboise
204, rpt du Pont de Sèvres
92516 Boulogne Cedex
Tél. : (1) 46092757

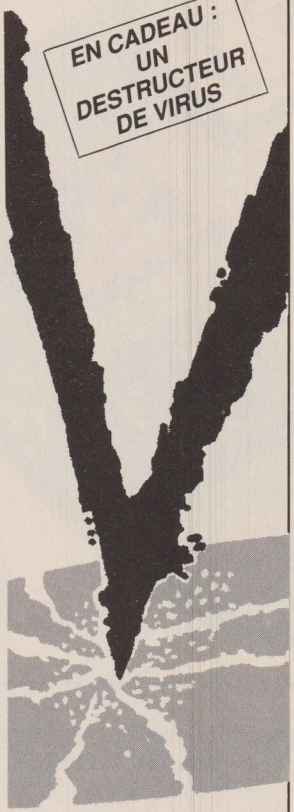
Service lecteurs n° 56 (dern. page)

HALTE AUX VIRUS

V-ANALYST

990 F H.T. POUR ÊTRE SÛR DE VOS PROGRAMMES ET DE VOS DONNÉES

EN CADEAU : UN DESTRUCTEUR DE VIRUS



INFODIDACT

5 bis, rue du Louvre 75001 Paris
Fax: 1/42.61.72.97

BON DE COMMANDE Veuillez me faire parvenir
_____ **V-ANALYST** ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4
au prix unitaire de **1174,14F** ttc, + port **71,F** ttc
(ci-joint un chèque _____ **F** ttc)
STE. _____
Mr.,Mme. _____
ADRESSE _____
_____
DATE ET SIGNATURE

IPC_oct

Service lecteurs n° 57 (dern. page)

unité centrale distante (temps réel), alors que le 8000 est autonome et utilise un lecteur pour véhiculer les informations. Options : imprimantes 40, 50, 60 colonnes (3 lignes/seconde) pour chèques et factures, extension mémoire, crayon lecteur et douchette code-barre, tiroirs-caisses. Le Mercure 6000 est proposé au prix de 23 665 F HT et le Mercure 8000 au prix de 35 665 F HT. **Service lecteurs n° 551 (dernière page)**

Console multi-Os

Le dernier-né des terminaux Qume est une console au design élégant et compact. L'écran plat

14 pouces (anti-reflets) s'incline, pivote et affiche jusqu'à 132 colonnes sur 26 lignes. Un système destiné à la protection de l'écran l'éteint après une période d'inutilisation configurable (1, 5 ou 15 minutes). Le QVT PCT dispose d'un clavier 102 touches et est compatible avec tous les OS multipostes en émulation ASCII, Wyse, WY-50, Télévidéo 950, Kimtron KT-7/PC. Sa mémoire autorise la sauvegarde de quatre pages écran. Distribution Tracor.

Service lecteurs n° 552 (dernière page)

ALR s'aligne à 33 MHz

Le dernier 386 de ALR est une machine haut de gamme : 80386 à 33 MHz sans wait-state, présentation tower, 2 Mo de RAM (à 60 ns) extensible à 16 Mo, 128 Ko de mémoire cache, support des coprocesseurs arithmétiques, 8 slots (7 x 16, 1 x 8), ports série et parallèle, lecteur 1,2 Mo, clavier 102 touches, et affichage VGA. La configuration avec un disque dur 300 Mo ESDI est commercialisée au prix de 132 950 F HT. L'ALR existe également en version station de travail CAO, il lui est alors adjoint une carte graphique Flexcad (1 024 x 768 non entrelacé) et un écran plat couleur 15 pouces (Quicksync à 50 KHz). Prix : 163 950 F HT. Distribution : Infodis S.A.

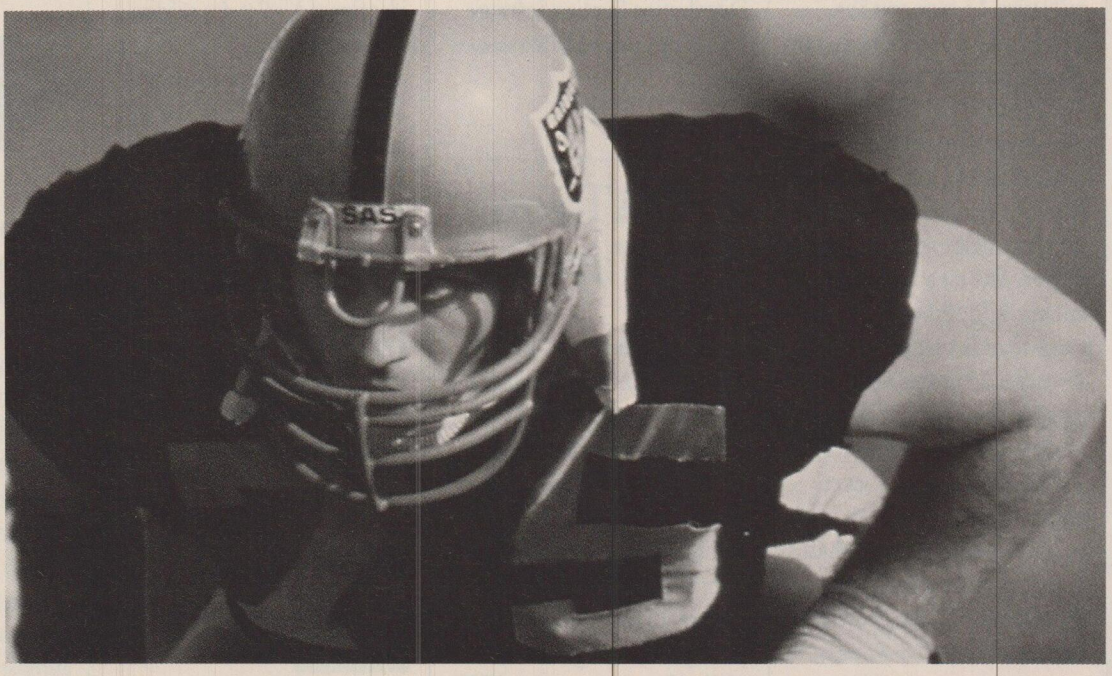
Service lecteurs n° 553 (dernière page)

Stations compatibles Sun

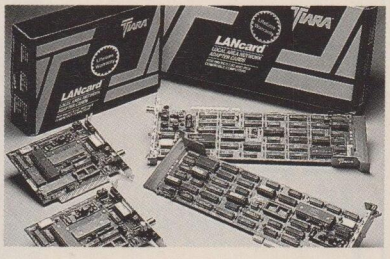
Summer Systems, spécialisé dans la distribution de matériel add-on (châssis et extensions) compatible Sun chasse

Garantir

Comme le sélectionneur recherche les meilleurs, Research and Development SA choisit les produits réseaux offrant les meilleures garanties de qualité et de performance.



Les cartes réseau TIARA sont garanties à vie C'est bien quand on est protégé



Ethernet, Arcnet ou Token Ring, quel que soit le type de réseau, il existe dans la gamme des cartes TIARA celles qui conviendront le mieux à vos installations réseaux.

TIARA Computer Systems offre l'une des plus performantes lignes de produits réseaux du marché.

Garanties à vie, toutes les cartes TIARA bénéficient d'une longue expérience dans la technologie LAN (Local Area Network).

Les cartes Ethernet TIARA sont équipées d'un processeur facilitant et accélérant la migration des informations entre la carte et le processeur de la machine (station ou serveur). Des tests indépendants ont prouvé la supériorité des cartes TIARA dans ce domaine, et leur parfaite compatibilité TCP/IP.

La souplesse d'intégration des cartes TIARA est importante, puisque dans cette famille existent des cartes à transmission coaxiale, paire torsadée ou fibre optique, dans les trois bus standards.

Entièrement dédié aux réseaux, et importateur NOVELL, Research and Development SA commercialise ses produits exclusivement au travers d'un réseau de distributeurs.

Research and Development SA assure la formation et le conseil réseau, et propose la totalité des produits nécessaires à la création ou à l'installation d'un réseau, local, à distance, homogène ou hétérogène.

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

LA MAITRISE DES RESEAUX

désormais sur les terres de son seigneur en proposant deux stations de travail destinées aux environnements industriels et militaires. La carte cpu Sun-3/Eurocard qui est bâtie autour des processeurs Motorola 68020, 68881 (3 Mips), dispose de 4 Mo de RAM (extensible à 16), de ports séries (RS423, souris) ainsi que d'une interface maître au bus VME en 32 bits. Elle est accompagnée de la carte SCSI/Ethernet permettant la connexion à des disques 5,24 pouces dont la capacité peut atteindre 1,4 Go. La carte et l'écran vidéo (1 152 x 900 sur 19 pouces) sont en option. L'ensemble de ces cartes peut être intégré dans les châssis Tempest qui sont également distribués par Summer Systems. **Service lecteurs n° 554 (dernière page)**

PÉRIPHÉRIQUES

DMS/OS version 8.00

Premier fournisseur indépendant de logiciels d'espace disque sous MVS, Sterling Software International annonce la nouvelle version de DMS/OS. Déja implanté dans plus de 2 500 centres informatiques, DMS/OS continue de recevoir des améliorations. Parmi celles qui font l'objet de la version 8.00, on peut noter l'ajout d'un stand alone restore pour le rechargement des volumes, l'augmentation de la puissance du langage de sélection, sa compatibilité totale avec ESA et DFP 3.1, des utilitaires de sauvegarde, d'archivage et de compression des données. Distribution Sterling Software France. **Service lecteurs n° 555 (dernière page)**

Le DAT entre dans l'arène

1 500 disquettes de 800 Ko, soit 1,2 Giga, c'est la capacité totale de la cassette DAT du système de sauvegarde Giga 1230 développé par Gigatape et distribué en France par Symbiotic. Gigatape a adapté la technologie audio du DAT à l'informatique en adoptant le principe de l'enregistrement HelicalScan (commun au VHS et au 8 mm). Destiné au backup de réseaux et à l'archivage de données et d'images, il est compatible Sun, DEC, Novell, Mac, IBM 6250, se connecte en daisy-chain (sept lecteurs rassemblant 8,5 Giga) et affiche un temps d'accès moyen de 20 secondes. Disponible dès à présent, il est commercialisé au prix de 34 900 F HT. **Service lecteurs n° 556 (dernière page)**

Ricoh jongle avec les disques

Avec leurs 50 Mo formatés, les disques durs amovibles proposés par Ricoh offrent une des plus grandes capacités disponibles sur ce type de produits. Ils sont, par ailleurs, crédités de performances identiques à celles des médias fixes : technologie RLL, 9 ms de temps d'accès en piste à piste, 25 ms de temps d'accès moyen, taux d'erreur de 10-12 bits. Le RH5500 supporte jusqu'à 30 000 insertions dans son boîtier et affiche un MTBF de 20 000 heures. Doté d'une interface SCSI, il est connectable à des PC ou des Macintosh. Distribution exclusive O.M.P. Prix : 12 000 F HT. **Service lecteurs n° 557 (dernière page)**

Plus rapide, tu meurs !

La carte SSD 50 de Texas Microsystems est un émulateur de disque dur sur puces à technologie CMOS. L'absence de mécanique lui garantit une résistance à toute épreuve dans des environnements perturbés ainsi qu'un temps d'accès moyen phénoménal (0,020 ms). Le DOS (ou un autre OS) peut y être installé, la transformant ainsi en volume de démarrage. La capacité maximale de la carte est de 5 Mo, mais plusieurs cartes installées dans un même ordinateur ne seront vues que comme une seule unité logique dont la capacité sera égale au total des mémoires installées. Configuration maximale : quatre cartes, soit une capacité de 20 Mo. Existe également en version 2,5 Mo. Distribution Tekelec Airtronic. **Service lecteurs n° 558 (dernière page)**

Lecteur de Worm

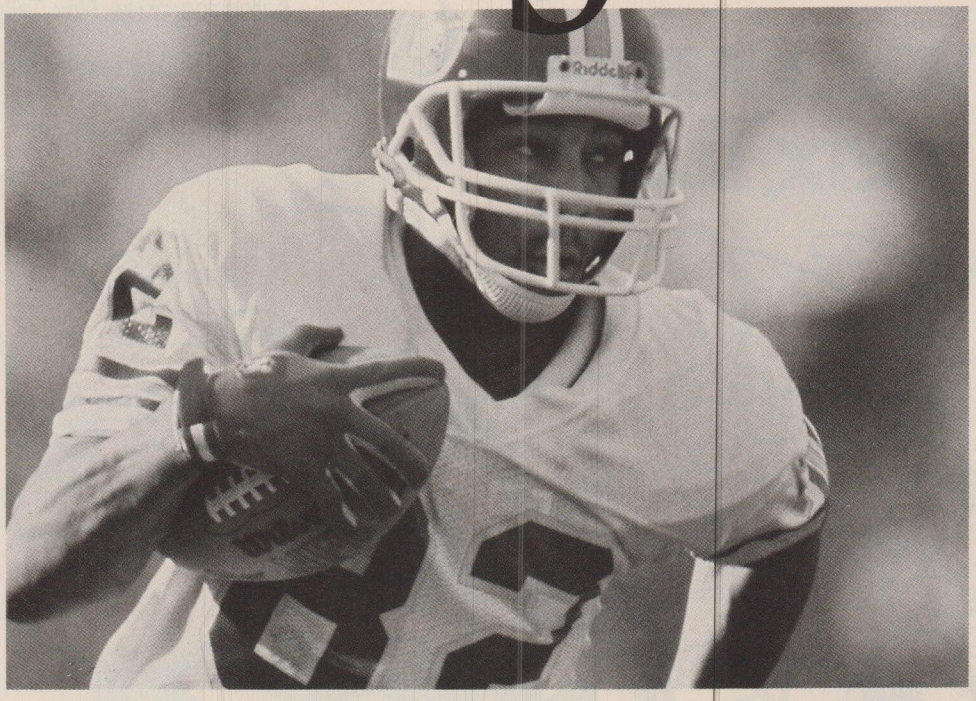
Vision Data System, société française spécialisée dans la distribution de disques optiques numériques, étoffe son offre en proposant le premier WORM au format demi-hauteur. D'une capacité de 2 x 400 Mo et doté d'une interface SCSI le RS8200 garantit une intégrité de l'information supérieure à 10 ans. Crédité d'un temps d'accès moyen de 108 ms et de 4 ms en piste à piste, le disque autorise un débit de 2,5 Mo/s ramené à 1 Mo/s au niveau de l'interface. Commercialisé en version externe, interne et double drive, le produit est compatible PC et PS ainsi que 3Com (option nécessaire). Le boîtier interne pour AT coûte 34 500 F HT et la cartouche de 2 × 400 Mo est vendue au prix de 1 500 F HT. **Service lecteurs n° 559 (dernière page)**

IMPRIMANTES

Partage d'imprimantes laser

ACT propose une gamme de buffers spoolers pour imprimantes laser. Permettant

Sauvegarder



Comme le sélectionneur recherche les meilleurs, Research and Development SA choisit les produits réseaux offrant les meilleures garanties de qualité et de performance.

La gamme réseau EMERALD va de 60 Mo à 2.2 Go C'est bien quand on a confiance

Du plus petit au plus grand réseau multiserveurs, EMERALD apporte la solution intelligente à la sauvegarde et à l'intégrité des données.

Il est indispensable de disposer sur un réseau d'une unité de sauvegarde à la fois souple, fiable et performante.
Grâce aux logiciels associés développés par EMERALD Systems, chaque unité de sauvegarde devient intelligente, la gestion est simplifiée, l'interface Windows créant une relation aisée et souple avec l'utilisateur ou le gestionnaire.
Développées pour NOVELL NetWare, les unités de sauvegarde EMERALD s'adaptent parfaitement à la taille des différents réseaux. Faciles d'utilisation, leur capacité est de 60 Mo, 150 Mo, 300 Mo (Rapid Recover) ou 2.2 Go (VAST).
Le laboratoire NOVELL a approuvé l'unité VAST comme étant la seule unité de sauvegarde VAP partagée en permanence par tous les postes du réseau. Cette reconnaissance de la technologie d'EMERALD est la meilleure des garanties de fiabilité pour les utilisateurs.
Sauvegarde centralisée ou sauvegarde distribuée, les solutions EMERALD proposées par Research and Development SA sont à la fois économiques et performantes.
Entièrement dédié aux réseaux, et importateur NOVELL, Research and Development SA commercialise ses produits exclusivement au travers d'un réseau de distributeurs.
Research and Development SA assure la formation et le conseil réseau, et propose la totalité des produits nécessaires à la création ou à l'installation d'un réseau, local, à distance, homogène ou hétérogène.

RESEARCH & DEVELOPMENT SA

4, rue Gustave-Flourens
92150 SURESNES
Tél. : (1) 47.28.91.89
Fax : (1) 40.99.96.39
Télex : 613 694 F

LA MAITRISE DES RESEAUX

MANNESMANN
TALLY

L'imprimante 24 aiguilles MT 222 vous fait entrer dans l'univers de la bureautique. Sa très haute qualité d'impression en noir ou en couleur sur 136 colonnes, ses dispositifs d'alimentation à simple ou double bacs, ses multiples polices de caractères, sa vitesse et son silence d'impression vous procurent un rapport prix/qualité inégalé.
Vitesse, qualité, compétitivité, pas de doute, c'est une Mannesmann Tally!
A vos marques, Prix, Tally!

la technologie **mannesmann**

© 1989 LES EDITIONS ALBERT RENÉ/GOSCINNY-UDERZO MWG 4175-022

Service lecteurs n° 65 (dern. page)

Société

Nom/Prénom

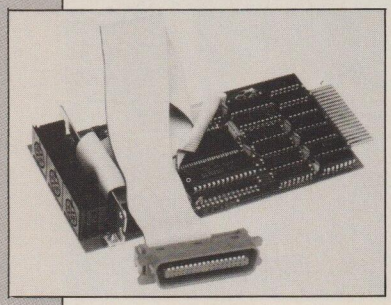
Adresse

Veuillez me faire parvenir
☐ Une documentation
☐ L'adresse du point de vente le plus proche
☐ Veuillez me contacter

Pour obtenir plus rapidement les points de vente les plus proches de chez vous, ou la documentation, consultez par Minitel 3614 TALLY

Mannesmann Tally
2–12, Avenue de la Liberté,
92000 Nanterre

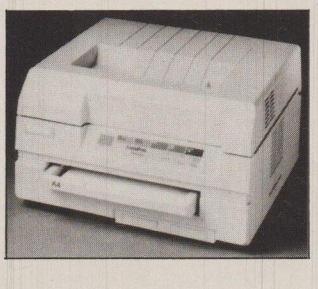
la connexion en parallèle et à plus de 45 mètres de trois à cinq postes sur une même imprimante, les capacités respectives des boîtiers SPIP3 et SPEP5 vont de 256 Ko à 2 Mo pour la version supportant cinq postes et une imprimante matricielle supplémentaire. L'allocation dynamique de la mémoire aux jobs d'impression permet la modification puis la restitution ultérieure de la configuration de l'imprimante (orientation de la page, nombre de copies, résolution, macros, polices).



L'installation se fait simplement en insérant la carte dans le slot d'I/O de l'imprimante. Distribution : ACT. **Service lecteurs n° 560 (dernière page)**

PostScript version Qume

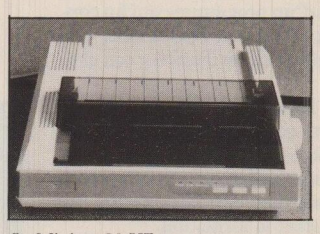
La Crystalprint Publisher de Qume est une petite imprimante laser compacte (40 x 34 x 23 cm pour 16 Kg) et polyvalente adaptable à la plupart des besoins de la bureautique d'aujourd'hui. Compatible PostScript, Mac, LocalTalk, PC, elle se connecte à tout système équipé d'une interface RS232 ou Centronics. Disposant de 3 Mo de RAM en standard, la Crystalprint



autorise une vitesse d'impression d'environ 6 ppm dans un jeu de 11 polices de caractères résidentes (Times, Helvetica, Schoolbook, Chanvery, Dingbats, Bookman....). Elle est commercialisée en France par Tracor, qui est le premier distributeur européen de produits Qume, C-Itoh et Mannesmann-Tally. **Service lecteurs n° 561 (dernière page)**

Imprimantes Minitel

TVF, spécialiste de la communication de l'écrit, introduit sur le marché deux nouvelles imprimantes vidéotex pour PC et compatibles. La



La Minitex 80 VF.

Minitex 80 VX est une 9 aiguilles qui fonctionne en 40/80 colonnes et supporte une alimentation de papier en continu. Elle recopie les pages vidéotex en 14 secondes en mode texte, et en 40 secondes pour le mode graphique. La Minitex 80 VF dispose de 24 aiguilles, de 25 Ko de buffer, fonctionne en feuille à feuille ou en listing. Rapide et polyvalente, elle recopie une page en 30 secondes et imprime à 135 cps lorsqu'elle est utilisée comme imprimante PC. Prix : 2 550 F HT pour la 80 VX, 5 200 F HT pour la 80 VF. **Service lecteurs n° 562 (dernière page)**

COMMUNICATIONS

Serveur DCA/ Microsoft

Comm Server, fruit de la coopération de Microsoft et de DCA, est disponible. Conçu autour du LAN Manager, c'est un serveur de communications (DOS et OS/2) destiné à gérer les besoins de connexion de l'entreprise entière. Il est doté de puissantes fonctions de gestion de réseau (passerelles multisites, routages et reconfigurations dynamiques) et de connectivité avec les sites et les logiciels de supervision SNA (Netview). Comm Server assure un support compatible IBM pour les interfaces de programmation API suivants : APPC (LU 6.2), EHLLAPI (pour l'intégration d'applications PC dans des applications gros systèmes) et ACDI (qui permet aux applications communiquant avec des unités asynchrones -PABX, modems- d'être indépendantes de ces unités). La configuration standard s'appuie sur un serveur Microsoft LAN Manager fonctionnant sous OS/2 ; il existe également une version mono-utilisateur assurant des services similaires en connexion directe. Distribution : Microsoft France. **Service lecteurs n° 563 (dernière page)**

Interface TC/IP de CMC

Les produits Openware de CMC offrent à l'utilisateur final travaillant sur des systèmes d'exploitation divers un groupe de services communs permettant le partage des fichiers, les émulations de terminal, la gestion des bases de données, et la messagerie électronique. La famille Openware comprend trois packages destinés aux PC (option Netware et NFS). Le CMC-640 est un adaptateur Ethernet PC intelligent (256 à 1 Mo de RAM) qui fonctionne avec la version CMC de TCP/IP pour DOS BR4.1. Sa mémoire lui permet de gérer les protocoles de communication sans encombrer la RAM du système hôte. Les CMC-630 et 635 sont des adaptateurs bon marché pour bus PC et MCA, ils fonctionnent avec la version CMC de TCP/IP pour DOS HR1.0. **Service lecteurs n° 564 (dernière page)**

Plus Formation, la Formation Micro-Informatique reconnue par les Professionnels.

ELU PAR MICROSOFT CENTRE DE FORMATION DE L'ANNÉE.

Reconnue par les plus grands concepteurs de logiciels, la qualité des prestations de Plus Formation en fait aujourd'hui l'un des tout premiers centres de formation spécialisé en micro-informatique en France.

A son actif : plus de 12.000 utilisateurs pour plus de 500 clients dans tous les grands secteurs de l'activité économique.

Plus Formation, c'est une équipe de professeurs permanents, professionnels expérimentés à votre service ; une cellule "Recherche et Développement" spécialement créée dans le but d'adapter les nouvelles techniques à nos programmes de formation. C'est aussi un partenariat permanent avec les concepteurs (Microsoft, Lotus, Wordperfect, Apple).

Notre méthode : une attention portée aux besoins de chacun, l'élaboration d'un programme qui lui convient, un enseignement efficace et dynamique, une assistance post-formation gratuite et illimitée pour chaque stagiaire.

En plein cœur de Paris, sept salles climatisées accueillent nos stagiaires, qui disposent chacun, tout au long du stage, d'un micro-ordinateur et d'une imprimante, et reçoivent, à l'issue de celui-ci, un support de cours accompagné d'une disquette comportant les applications réalisées durant la formation.

PLUS FORMATION, CENTRE DE FORMATION SUR IBM ET APPLE.
60, rue de l'Arcade. 75008 Paris. Tél. : 45.22.01.79

plus FORMATION

SYNERGIE/BIKE

Service lecteurs n° 66 (dern. page)

Microserveur 96 voies

Hostel IV est le nouveau serveur télématique de Goto Informatique. Issu de la réécriture complète de son prédécesseur, il est utilisable à deux niveaux distincts : pour les profanes, il permet de créer des applications reposant sur des concepts standards (arborescence, messagerie,...), pour les informaticiens, le langage de programmation David autorise l'écriture de modules spécifiques. Hostel IV travaille directement sur les fichiers dBase et supporte les accès locaux, via Transpac ou via RTC. Prix : de 4 500 F HT pour la version Baby à 20 000 F HT pour la version 96 voies.

Service lecteurs n° 565 (dernière page)

Dialogue PC/3X

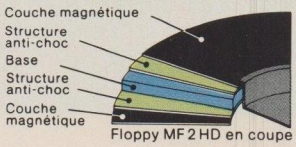
ETU est un logiciel permettant d'échanger des fichiers entre un S/34, S/36, S/38 ou AS/400 d'IBM et un micro-ordinateur. Les programmes, directement accessibles à partir des menus, permettent de transférer les données de façon bidirectionnelle d'un PC vers le site central. ETU s'utilise indifféremment dans un environnement local ou remote quel que soit le protocole utilisé (twinax, SDLC, X25, X32, V32). Des modules de conversion autorisent l'envoi de fichiers provenant des progiciels bureautiques standards (Lotus, dBase). La transcodification ASCII/EBCDIC peut être effectuée en local, afin de diminuer les temps de transfert : un fichier de 500 Ko est émis en 24 minutes dans une configuration X32 (4800 bps). Il fonctionne indifféremment avec les cartes IBM, Idea et Emerald 5250. Distribution : Quaternaire Informatique. **Service lecteurs n° 566 (dernière page)**

RE2I émule Bull

La société française RE2I agrandit sa gamme de cartes d'émulation de terminaux Bull en proposant la carte Cesam

"LA FLOPPY ANTI-FLOP"

FUJI est leader dans le domaine de la mémoire informatique. Noblesse oblige, ses disquettes n'ont pas droit à l'erreur. Aussi sont-elles conçues sur le principe de couches de particules à structure tridimensionnelle, qui lui offre un niveau de sortie, une résolution et une durabilité exceptionnels (+de 30 millions de passages par piste).



Floppy MF 2 HD en coupe

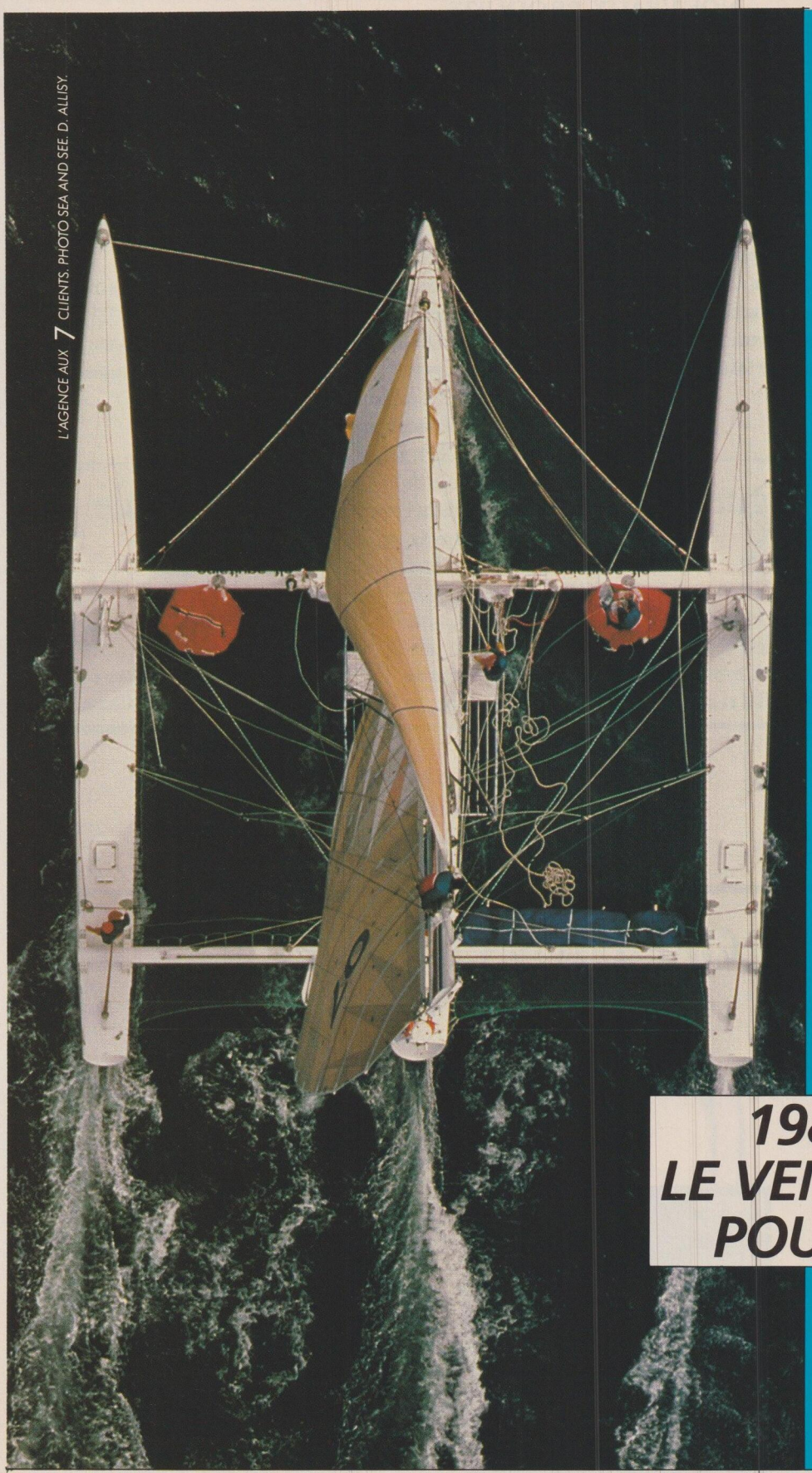
La base et la jaquette résistent à des températures de 60°. Quant aux particules magnétiques au Béridox, elles ont fait leurs preuves dans tous les domaines de l'enregistrement.
Fortes de tous ces avantages, les Floppy de FUJI sont certifiées à 100 %.

"Sécurité supplémentaire : 5 couleurs pour les repérer plus facilement".

FUJI GROUPE SETTON
FLOPPY DE FUJI : CES DISQUETTES HAUTE SÉCURITÉ NE LAISSENT RIEN ÉCHAPPER.
10, RUE DES MINIMES. 92270 BOIS-COLOMBES. TEL : 47.84.74.47

DIAMANT VERT

Service lecteurs n° 67 (dern. page)



L'AGENCE AUX 7 CLIENTS. PHOTO SEA AND SEE. D. ALLISY.

1989 LE VENT EN POUPE.

Prologue SA. Plus vite, plus loin.

Concepteur français de logiciels multi-utilisateurs pour micro-ordinateurs, PROLOGUE SA détient une des plus importantes équipes d'ingénieurs de développement en Europe.

En 1988, PROLOGUE SA a battu des records. Un chiffre d'affaires qui a augmenté de plus de 40 %, 21600 licences commercialisées en 1988, ce qui porte le total des licences PROLOGUE à plus de 100000 aujourd'hui.

PROLOGUE SA, c'est une offre complète, variée et qui s'enrichit en permanence.

– Offre SYSTÈME multi-utilisateurs : le système d'exploitation PROLOGUE 2 et 3 (jusqu'à 32 utilisateurs), le réseau local OSILAN, l'ouverture vers d'autres systèmes d'exploitation avec PCTERM.

– Offre BUREAUTIQUE multiposte avec le traitement de texte MICROPAGE et le tableur CALipso.

– Offre outils de développements et base de données : ABAL système de développement intégré pour applications de gestion pour micro ou mini-informatique, portable sur les principaux systèmes d'exploitation du marché (PROLOGUE, UNIX, MS/DOS, VMS, etc).

Offre télécommunications : liaisons avec les centraux BULL et IBM.

PROLOGUE SA a également fait preuve de son dynamisme en triplant son chiffre d'affaires à l'exportation.

Après l'Allemagne et l'Espagne, PROLOGUE SA s'est implanté en Belgique. Avant de voguer vers d'autres horizons.

Après une année record en 1988, PROLOGUE SA est bien parti pour continuer. Les records sont faits pour être battus !

Les Logiciels du Grand Large

Prologue s.a.

H 11, avenue du Québec - Z.A. Courtabœuf - B.P. 73
91943 LES ULIS CEDEX
Tél. : 16 (1) 69.28.85.00 - Télex : 602060 F

Service lecteurs n° 68 (dern. page)

DKU. Emulant les consoles monochromes 7105 et 7107 et les terminaux couleurs 7205 et 7211, Cesam DKU est compatible avec les systèmes Mini 6, DPS 4, 7, et 8 ; la carte travaille en mode VIP (7105, 7205) et en mode HDLC (7017, 7211) dans un environnement réseau local compatible CSL-48 et CSL-A. Le package comprend un A.P.I., un logiciel de configuration convivial, des modules de transfert de fichiers (FTF, Microfit, Kermit), la gestion du clavier dactylographique et informatique ainsi que celle du lecteur de badge. **Service lecteurs nº 567 (dernière page)**

9 600 bps in the pocket

Quaternaire Informatique fait une entrée remarquée dans le monde des modems PC en introduisant Pocket. Il s'agit d'une gamme de cartes ou coffrets modems synchrones et programmables, qui sont conformes aux avis V22bis, V26bis, V27ter et V32 du CCITT. Compatible Hayes, l'ensemble de la gamme supporte en standard le mode V23. Petits et esthétiques, ils sont fournis avec un câble en Y permettant leur utilisation en synchrone ou en asynchrone. Un écran LCD est également disponible (en plus des quatre voyants d'indication de ligne) afin de suivre les différentes étapes de la communication. Ils sont commercialisés par Quaternaire Informatique, avec le logiciel de communication, aux prix suivants : 5 950 F HT pour le P22, 6 950 F HT pour le P26, 8 950 F HT pour le P27 et 13 950 F HT pour le P32. **Service lecteurs nº 568 (dernière page)**

Echanges de données PC/3X

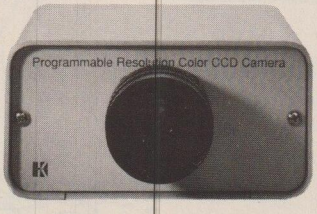
Select 36/400 a été conçu afin d'exploiter les données des mini-ordinateurs à partir de PC ; ses principales fonctionnalités sont la récupération directe des données dans des formats spécifiques (WK1, DBF, SLK, XLS, WRK, ASCII, SDF, DIF, Baby 36), l'édition à l'écran ou à l'imprimante des totalisations et des ruptures. Le mini (gamme 36, 38, AS/400) doit être équipé de GPC ou de PC support et le micro doit disposer de 640 Ko de RAM, d'un DOS 3.00, d'une carte d'émulation IBM 5251 ou compatible. Select est distribué par Quaternaire Informatique. **Service lecteurs nº 569 (dernière page)**

PNB tape dans le Top

Parmi les nouveaux produits de la rentrée, il aurait été dommage de ne pas signaler le modem fax de la société PNB. Samantha Fax (sic) est une carte courte, à technologie CMOS, compatible avec les avis V21, V22, V22bis, V23, V27ter et V29. Elle est fournie avec les logiciels MYCOMM et MYFAX (émission et réception en tâche de fond, émission différée). Les fax peuvent être rédigés avec tous les best-sellers du traitement de textes ou capturés à partir de logiciels graphiques (Windows, GemPaint, PaintBrush). Ce produit devrait, comme son homonyme du Top 50, faire forte impression puisque sa diffusion va être simultanée dans les plupart des pays de la CEE. Prix : 8 950 F HT. **Service lecteurs nº 570 (dernière page)**

IMAGE - INFOGRAPHIE

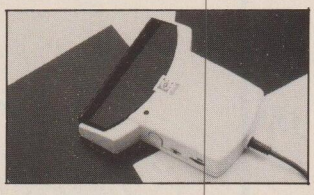
Caméra CCD haute définition



Proges 3000 est la dernière-née des caméras couleur numériques CCD. Distribuée en France par Kontron Electronique, elle offre une résolution programmable de 499 x 580 à 2 994 x 2 320 pixels. Cette haute définition est obtenue grâce au contrôle du capteur matriciel par cristal piézo-électrique qui garantit une sensibilité 100 fois supérieure à celle des capteurs linéaires et une qualité égale à celle d'une diapositive 35 mm ou d'une page A4 digitalisée en 250 dpi. **Service lecteurs nº 571 (dernière page)**

400 dpi dans la main

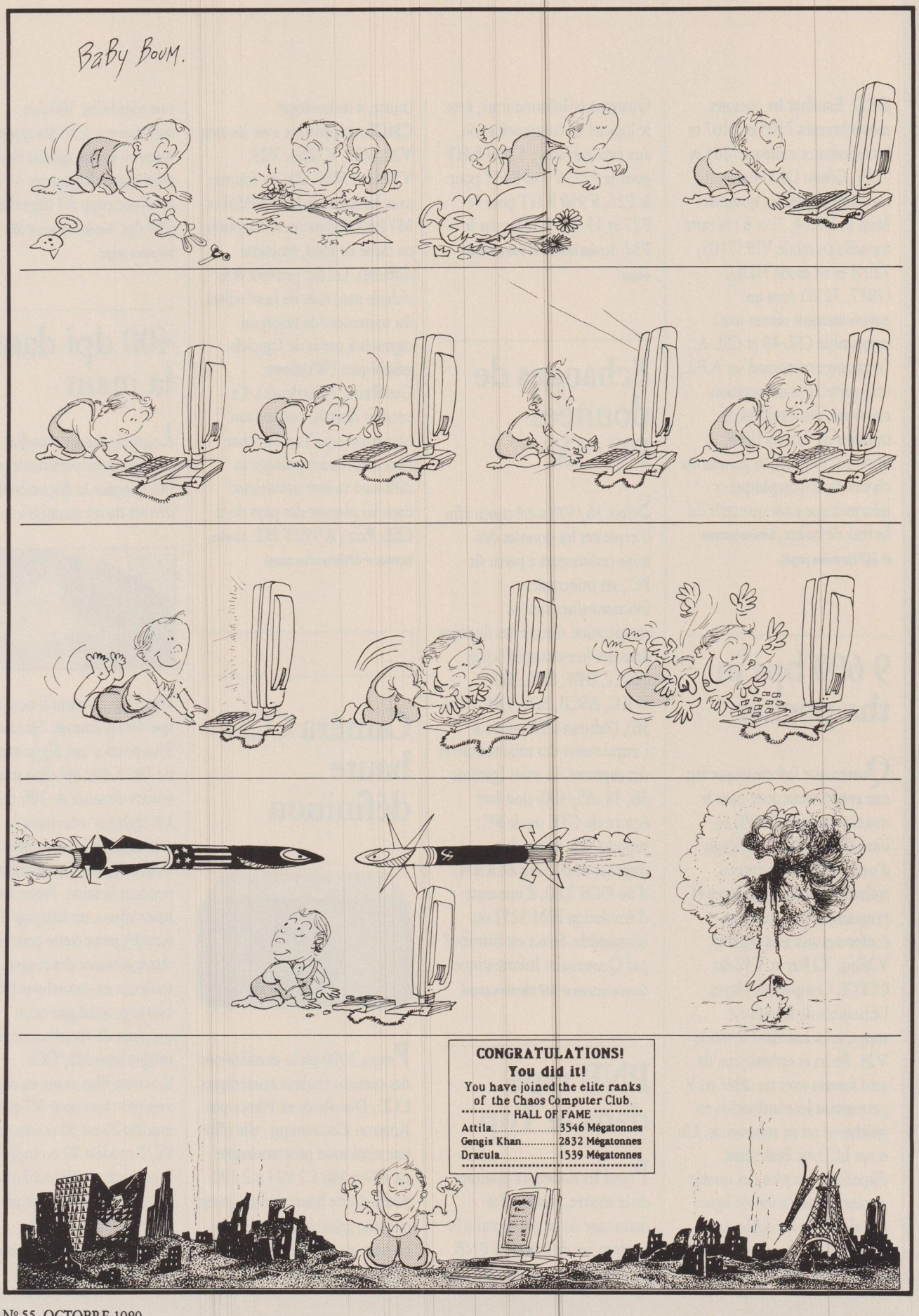
Logitech, leader mondial des périphériques personnels pour PC, annonce la disponibilité du dernier de ses scanners à main.



Ultra-léger puisqu'il ne pèse que 400 grammes, Scanman Plus permet une digitalisation de 100 à 400 dpi dans une fenêtre de saisie de 106 mm. Les réglages concernant la résolution et la luminosité sont facilement accessibles même pendant la saisie. Parmi les innovations, un balayage à lumière jaune-verte pour la reconnaissance des rouges, trois rouleaux en caoutchouc pour un balayage rectiligne et un utilitaire de visualisation des images sous MS/DOS. Scanman Plus existe en deux versions : une pour XT et PS/2 modèle 25 ou 30 et une pour PS/2 modèle 50 ou supérieur. Il est livré avec PaintShow Plus 2.2 et ScanMate 1.2 et une carte interface. Distribution : Logitech France. **Service lecteurs nº 572 (dernière page)**

Y A UN BUG !

FRANÇOIS COINTE



PRESENT AU SICOB
STAND 2D 226

control reset

COMPATIBLE AT 286* EXPERT
A PARTIR DE 343F HT/MOIS*

COMPATIBLE AT 386 SX* EXPERT
A PARTIR DE 537F HT/MOIS*

Mise en service et maintenance sur site 1 an gratuites.

LA CHARTE CONTROL RESET*

PRES DE 30 MAGASINS
SUR TOUT LE TERRITOIRE
S'ENGAGENT :

- CONTRAT PRIVILEGE
  (= 1,2,3)

1 MISE EN SERVICE SUR SITE
2 FORMATION
3 MAINTENANCE SUR SITE
JUSQU'A 3 ANS

- ASSISTANCE TELEPHONIQUE
- ETUDES ET CONSEILS
- LOCATION
- CARTE DE CREDIT PERMANENT
- LEASING

NOUS CONSULTER AU
(1) 39. 47. 35. 07
OU CONTACTER VOTRE
MAGASIN CONTROL RESET

OUVERTURES en octobre :
PERPIGNAN, REIMS
OUVERTURES prochaines :
VICHY, TOULOUSE

control reset

(Après acceptatio du dossier).*

** Marque déposée*

Service lecteurs n° 69 (dern. page)

NOTRE GAMME EXPERT

Des ordinateurs spécialement concus pour l'entreprise avec la mise en service, la garantie et maintenance sur site 1 an gratuites.

COMPATIBLE AT 286* EXPERT

Station de travail équipée d'une carte mère à 12 Mhz, d'une mémoire principale de 512 Ko, d'un lecteur de disquette 1,2 Mo 5"1/4, d'un disque dur 40 Mo, interface série et parallèle, carte écran EGA, moniteur 14" monochrome EGA, souris et système exploitation (Ref : PRO 80286 D).

PRO 286 D	Disque dur 40 Mo	Disque dur 60 Mo	100 Mo
Carte EGA écran monochrome	343 F HT/mois *	384 F HT/mois *	*nous consulter*
Carte EGA écran couleur	390 F HT/mois *	431 F HT/mois *	*nous consulter*
Configuration réseau	*nous consulter*	*nous consulter*	*nous consulter*

COMPATIBLE AT 386 SX* EXPERT

Station de travail équipée d'une carte mère à 16 Mhz, d'une mémoire principale de 1 Mo, d'un lecteur de disquette 1,2 Mo 5"1/4, d'un disque dur 40 Mo, interface série et parallèle, carte écran EGA, moniteur 14" couleur EGA, souris et système exploitation (Ref : PRO 80386 ST).

PRO 386 ST	Disque dur 40 Mo	Disque dur 60 Mo	100 Mo
Carte EGA écran monochrome	490 F HT/mois *	531 F HT/mois *	*nous consulter*
Carte EGA écran couleur	537 F HT/mois *	578 F HT/mois *	*nous consulter*
Configuration réseau	*nous consulter*	*nous consulter*	*nous consulter*

DE NOMBREUSES OPTIONS ET EXTENSIONS SONT POSSIBLE (ECRAN COULEUR, DD 70 Mo, LECTEUR 3"1/2, CARTE COMMUNICATION, IMPRIMANTES, ONDULEURS, LOGICIELS DE FONCTION COMMERCIALE,...)

**Les prix indiqués correspondent à des mensualités pour un crédit bail d'une durée de 60 mois avec une valeur résiduelle de 2% après acceptation du dossier. (Possibilité réservée exclusivement aux entreprises). Toutes autres possibilités de financement sur demande.*

** Marque déposée*

LEASING* financement longue durée pour entreprise.

Crédit-bail 36 à 60 mois à partir de 10.000 F H.T.

CREDIT* Crédit classique ou permanent de 4 à 48 mois

à partir de 1.500 F H.T. Carte PLURIEL sur demande (CREG).

LOCATION* Location de 2 à 5 ans à partir de 10.000 F H.T

CONTRAT PRIVILEGE*

Lié à l'acquisition de matériel CONTROL RESET, il vous propose à des prix préférentiels : - **Mise en service sur site**
- **Maintenance sur site**
- **Formation sur les programmes CONTROL RESET** - sur site
  - en nos locaux
  - individuel ou par groupe

ETUDES ET CONSEILS Obtention

d'un cahier des charges précis et d'un devis complet sur simple demande.

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Service technique accesssible directement sur simple appel
(HOT LINE) 16-(1) 39.47.35.07

LIGNE DIRECTE V.P.C. sur simple appel , tarification,

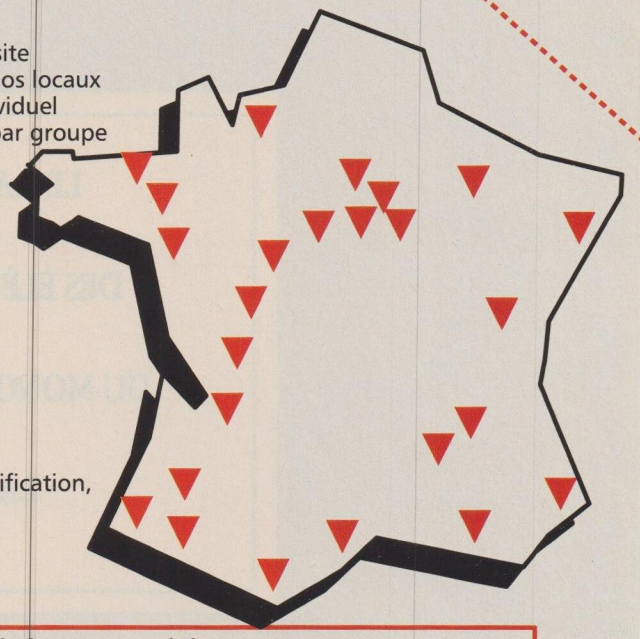
prise de commande et expédition sous 24 heures.
16-(1) 45.22.51.00 (Minitel prévu fin 1989)

* *Services liés aux conditions d'acceptation des dossiers*

BON A DECOUPER

Si vous souhaitez des informations complémentaires, veuillez nous retourner ce coupon.

NOM..... PRENOM.....
SOCIETE.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL..... VILLE..... TELEPHONE.....
Je souhaite recevoir une documentation sur.....
Je souhaite recevoir le tarif général
Je souhaite rencontrer un responsable commercial



Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au (1) 39.47.35.07

LE RESEAU DES BOUTIQUES CONTROL RESET

REGION PARISIENNE

PARIS 8
38, rue de Turin
75008 PARIS (1) 45 22 51 00

PARIS 12
60, Cours de Vincennes
75012 PARIS (1) 43 40 80 80

PARIS 15
44, rue de Cronstadt
75015 PARIS (1) 48 42 55 10

PROVINCE

06 NICE
9 bis, rue du Congrès
06000 NICE 93 87 72 45

13 MARSEILLE
33, avenue Cantini
13006 MARSEILLE 91 25 78 39

14 CAEN
304, rue du Parc St André
14200 HEROUVILLE ST CLAIR
31 94 25 25

16 ANGOULEME
173, avenue Gambetta
16000 ANGOULEME 45 95 81 58

25 BESANCON
64-71, rue Battant
25000 BESANCON 81 81 54 84

28 DREUX
43, rue st Jean
28100 DREUX 37 42 43 15

33 BORDEAUX
5, rue Ravez
33000 BORDEAUX 56 44 47 33

34 MONTPELLIER
7, rue du Commerce
34000 MONTPELLIER 67 58 86 87

35 RENNES
Centre commercial Beau Soleil
35510 Cesson Sevigne
99 83 44 18

35 SAINT MALO
20, avenue Jean Jaures
35400 SAINT MALO 99 40 37 66

37 TOURS
5, place Chateauneuf
37000 TOURS (1) 39 47 35 07

40 AIRE SUR ADOUR
30, rue Gambetta
40800 AIRE SUR ADOUR
58 71 85 40

42 SAINT ETIENNE
35, rue Gauthier Dumont
42100 SAINT ETIENNE 77 37 25 84

44 NANTES
39 47 35 07

51 REIMS
Galerie du Clair Maret
51100 REIMS 39 47 35 07

64 BAYONNE
9, rue Jacques Lafitte
64100 BAYONNE 59 59 74 28

64 PAU
10, rue d'Orléans
64000 PAU 59 27 10 99

66 PERPIGNAN
15, bd Henri Poincaré
66000 PERPIGNAN
68 85 24 85

67 STRASBOURG
80, Faubourg National
67000 STRASBOURG 88 75 56 88

69 LYON
19 bis, rue de la Victoire
Pont de la Guillotière
69003 LYON 78 95 45 39

80 AMIENS
23, rue Robert de Luzarches
80000 AMIENS 22 91 53 70

86 POITIERS
41 bis, rue du Maréchal Foch
86000 POITIERS (1) 39 47 35 07

OUVREZ VOTRE BOUTIQUE
Rejoignez le réseau CONTROL RESET et contactez M. GINIBRE au 39.47.35.07

OUVERTURES EN OCTOBRE

Prix TTC, marques deposées, photos non contractuelles. Nous nous reservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer nos produits. Offres limités au stock disponible.

DOSSIER

UNIX SÉDUIT

LE RALLIEMENT MICRO

DES ÉLÈVES TRÈS APPLIQUÉS

DU MONOLOGUE AUX RÉSEAUX

LA PREUVE PAR 5

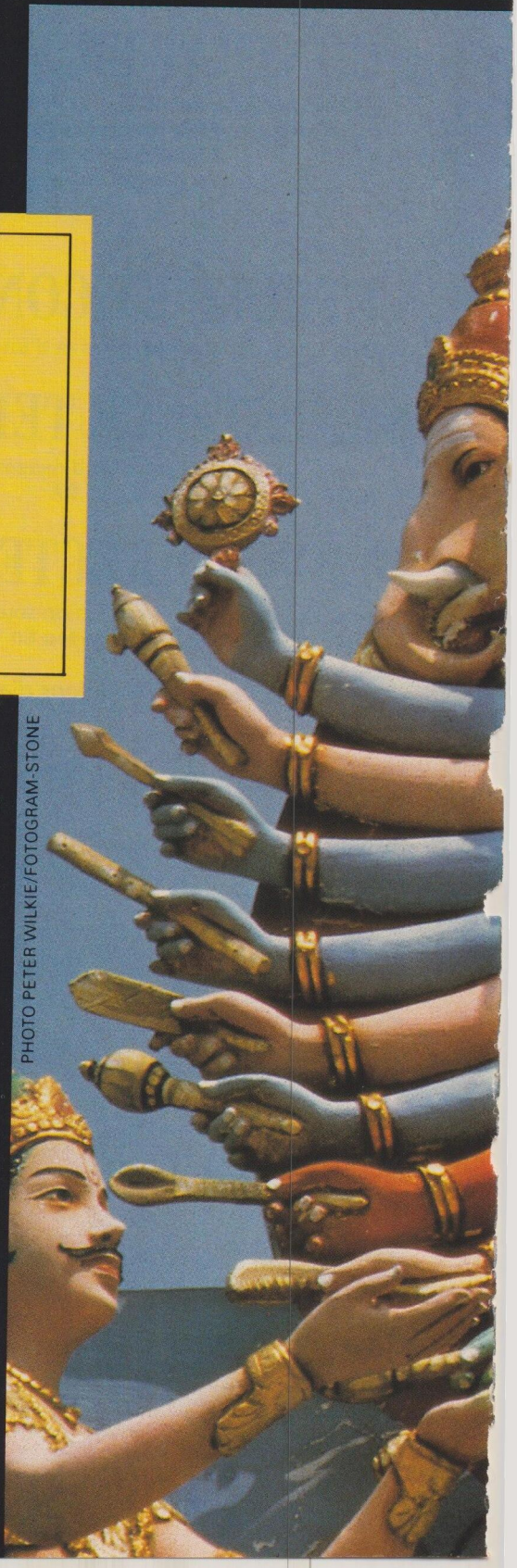


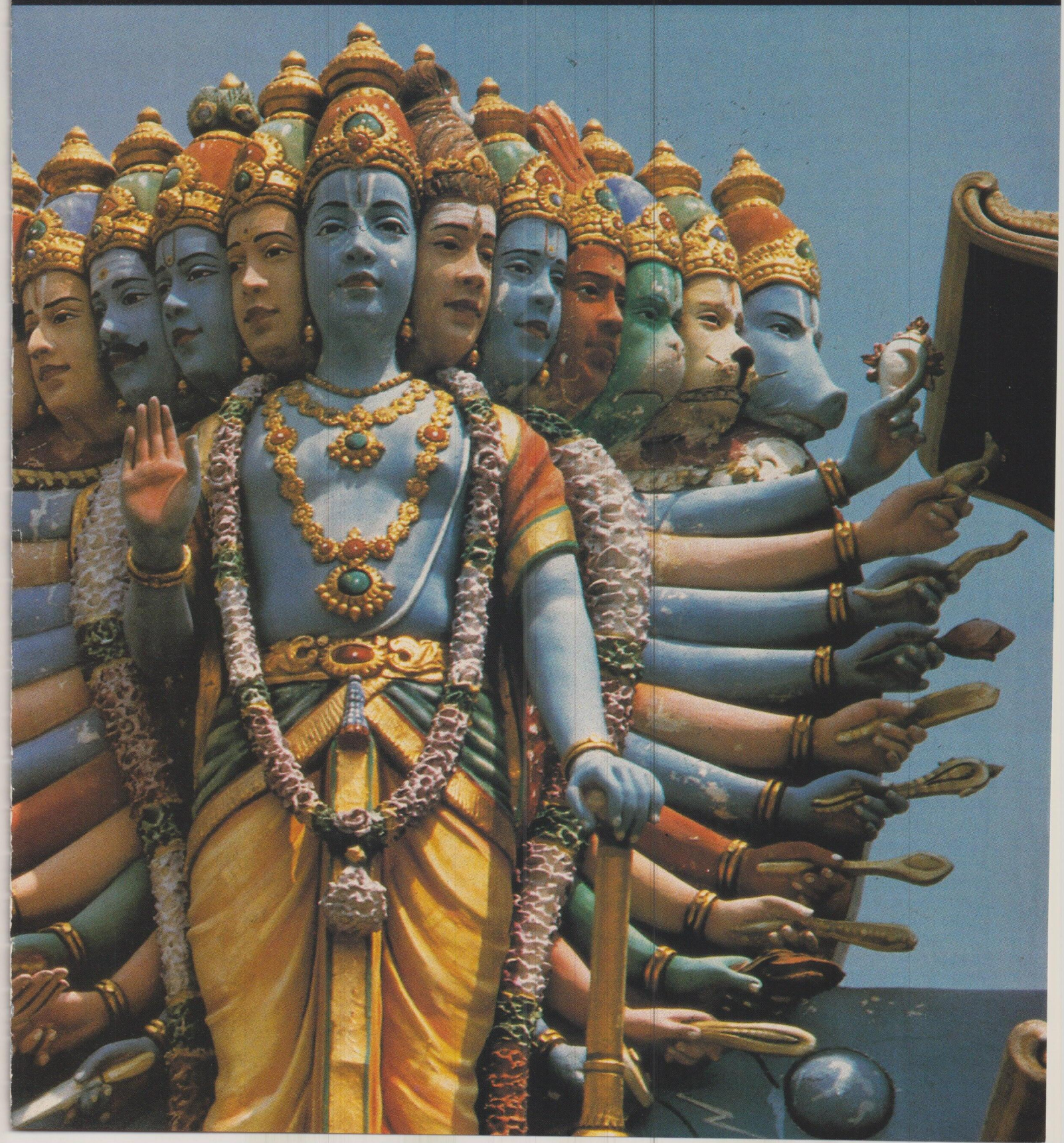
PHOTO PETER WILKIE/FOTOGRAM-STONE

LORSQUE LA MICRO SE DOPE À L'UNIX, L'INFORMATIQUE PERSONNELLE DISPARAÎT. LE SYSTÈME D'EXPLOITATION MULTI-tâche, multi-utilisateur, mais aussi et surtout portable, voit, après vingt années de maturation, ses mérites reconnus. Sur environ 800 000 systèmes installés (Xenix et Unix confondus), quelque 50 % tournent sur les processeurs d'Intel 80286 et 80386. Aujourd'hui, le débat qui concerne « le choix d'un Unix » est bel et bien clos. La rivalité d'OSF et d'Unix International ne doit plus inquiéter l'utilisateur. Les géants AT&T, Microsoft et SCO s'entendent désormais autour de System V release 3.2, en attendant la convergence des convergences avec la release 4.0 d'OSF au début de 1990. Il n'est donc raisonnablement plus d'états d'âme à entretenir....

Unix sur micro, c'est possible, et même concret. Le système est rodé, les applications tournent, MS-DOS convenablement supporté : l'attentisme n'est plus de rigueur. Faut-il dès lors ériger Unix en panacée ? Certes non. Il répond à certains besoins précis, mais ne voue pas pour autant aux gémonies de la technologie les systèmes d'exploitation existants. La coexistence demeurera encore longtemps un état de fait de raison. Tous pour Unix, mais pas Unix pour tous !

Dossier dirigé par Jean ROURE

LA MICRO



EBLOUISSANTE ! ELLE EN FAISAIT DEJA BEAUCOUP... aujourd'hui elle FAX aussi.

"ARN TRC, encore un pari tenu!"

PHOTO D. FOUCHER

Il n'est plus à démontrer que la communication est la force des entreprises contemporaines.

En cette discipline, ARN s'est imposée sur le marché par ses cartes courtes, par la qualité de ses logiciels et par sa célérité d'adaptation aux technologies nouvelles.

Notre position de fabricant nous permet de contrôler directement tous les paramètres de la qualité de nos produits et d'en assurer l'évolution.

Le fort capital expert de ARN est le garant de conceptions novatrices en parfaite adéquation avec vos besoins d'entreprise, voire même les devançant.

La gamme des produits le prouve :

- ARNSCC, carte multiprotocole biport,
- ARNTS, carte-modem V21, V22, V23,
- ARNLBC, carte série avec modems intégrés V22, V22 bis, V23 et V32 à 9600 bps,
- ARNTRC, carte série avec modems intégrés V23, V26bis et V27ter à 4800 bps,

Les modems sont compatibles Hayes, V25 et V25bis.

La carte ARNTRC existe en quatre versions matérielles, qui permettent de l'intégrer dans les PC*, PS* au bus MCA, Toshiba* et Compaq* SLT/286, sans ajout de matériel complémentaire (chassis d'extension, carte modem...).

ARN Informatique
51-57 rue Jules FERRY
93170 BAGNOLET
Tél : (1) 48 57 52 00

La carte ARNTRC est associée à un éventail de logiciels qui en font tour à tour un produit complet de connexion sur TRANSPAC en X25/X32 et par réseau commuté :

- à des sites centraux en émulation IBM3270, IBM5250, IBM3780, Bull DKU7107,
- à la messagerie Atlas 400,
- à des serveurs bancaires en transfert de fichiers CFT-PC, Péli-PC, ETBAC1,2,3,
- aux serveurs vidéotex en émulation minitel.

Avec TRCFAX elle peut désormais envoyer et recevoir des télécopies. En effet TRCFAX est un logiciel d'émulation de fax, groupe 3, conforme aux avis T4 et T30 du CCITT. TRCFAX s'intègre facilement à l'environnement matériel et logiciel du PC grâce à un jeu d'interfaces compatibles avec la plupart des scanners et des traitements de texte.Il simplifie la vie de l'utilisateur par une panoplie de fonctions qui permettent entre autres la génération automatique de la page de garde, la gestion d'un répertoire des correspondants, l'envoi différé programmable, le contrôle des transferts dans un journal horodaté.

Pour les utilisateurs disposant déja d'une carte ARNTRC, l'acquisition d'une carte de télécopie se limitera au simple ajout du logiciel TRCFAX.

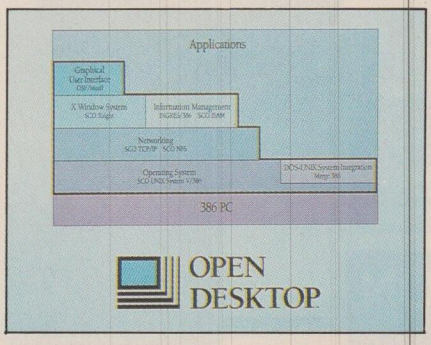
* Marque déposée

Service lecteurs n° 71 (dern. page)

LE RALLIEMENT MICRO

Aux côtés d'un MS-DOS rustique et monotâche, il fallait trouver un grand frère, multitâche, multiposte, stabilisé, « convivial » et capable d'assurer une cohabitation harmonieuse avec le parc MS-DOS existant. Unix est rafraîchi, fédéré, « consensuel » et adapté aux micro-ordinateurs d'aujourd'hui.

PRÉJUGÉS ET ACCUSATIONS PÊLE-MÊLE : UNIX EST COMPLIQUÉ, LOURD, DIFFICILE, NE SUPPORTE QUE PEU D'APPLICAtions, n'accepte pas le temps réel, existe en une multitude de versions non stabilisées, n'est pas convivial, est gourmand en mémoire, sinon en espace disque, exige des utilisateurs -pardon ! des informaticiens-confirmés, est agité par des querelles de clans, ne convient qu'à des applications scientifiques ou techniques... Mieux, les ennemis objectifs d'Unix sont nombreux (à commencer par les constructeurs disposant



de leur propre système d'exploitation), certaines SSII l'ayant mis en balance avec OS/2 pour des applications spécifiques, et ayant penché pour « le plus proche » de DOS : moins de réécriture, plus de portabilité. Bref, un système d'exploitation à la démesure de quelques utopistes, de doux rêveurs et d'alchimistes en quête d'une improbable pierre philosophale. Preuve s'il en est, le Cray tourne sous Unix... Tiens donc ! Gloser est aisé, mais il est l'heure de passer au concret.

Les Unix souffriraient principalement de deux handicaps véniels. Certains fournisseurs n'offrent que peu sinon pas de support autour d'un produit dont la documentation est parfois réduite à sa plus simple expression. Par ailleurs, les personnes à compétence Unix sont encore rares sur le marché. Cela dit, ces deux inconvénients sont partagés par nombre de systèmes d'exploitation.

EPSON
MISSION PERFECTION

A L'ECOUTE...

G. Nebut Conseils

L'AX PORTABLE D'EPSON

- 80286 à 12 Mhz portable autonome
- Poids : 6 Kg
- Autonomie : 3 heures
- 640 ko de RAM extensible à 4 mo
- Ecran rétroéclairé LCD 640*400
- Clavier 89 touches
- Drive 3"1/2 1.44 mo et HD 20 mo
- Interface // et RS232C
- Chassis d'extension pour 2 cartes 16 bits en option

EPSON
MISSION PERFECTION

RENNES : 6, rue Abbé Henri Grégoire
35200 Rennes
Tél. (16) 99 32 44 33 - Tlx 741737F
Télécopieur (16) 99 51 33 93

TECHDIS

LILLE : 7, rue de la Couture
ZI de la Pilaterie - 59700 Marcq-en-Barœul
Tél. (16) 20 98 92 13 - Tlx 160143F
Télécopieur (16) 20 98 91 26

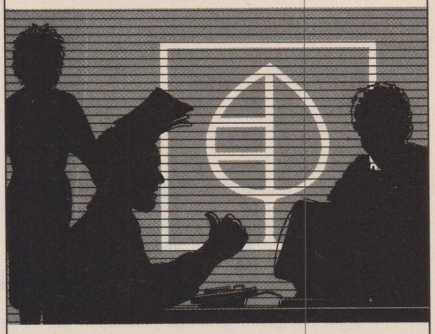
STRASBOURG : 1, rue de la Faisanderie
Bât. B1 - P.C. des Tanneries - 67380 Lingolsheim
Tél. (16) 88 77 26 46
Télécopieur (16) 88 76 13 30

PARIS : 6-8, rue Ambroise Croizat
ZI des Glaises - 91120 Palaiseau
Tél. (1) 69 30 50 50
Tlx 602113F - Télécopieur (1) 69 30 26 76

LYON : (Mesure uniquement)
132, avenue F-Roosevelt - 69500 Bron
Tél. (16) 78 26 41 12 - Tlx 340855
Télécopieur (16) 78 26 60 02

Service lecteurs n° 72 (dern. page)

SERVANT IV : *Générateur de passion*



• GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS
• L4G
• SGBD

- Outil de requête de type SQL, dictionnaire de données...
- PAR SA FACILITÉ DE MISE EN ŒUVRE (description aisée à l'écran de vos fichiers, documents, menus ; utilisation pratique des actions en français...), SERVANT IV vous apporte : RAPIDITÉ, SOUPLESSE et SÉCURITÉ.
- SANS RECOURS A D'AUTRES LANGAGES, SERVANT IV vous permet de développer des applications "sur mesure" en adéquation parfaite avec vos besoins (gestion de fichiers, mailing, étiquettes, planning, stock, facturation...).
- GRACE A SA PUISSANCE ET SA STRUCTURE, SERVANT IV s'intègre harmonieusement au Système d'Information de l'Entreprise tout en répondant parfaitement aux exigences des informaticiens.

INFORMAT
Showroom n° 252

SERVANT IV :
L'outil du dialogue

SERVANT SOFT

FIDINFOR - SERVANT SOFT
Tél. : 43 98 21 21
5-7, rue Amiral-Courbet
94160 Saint-Mandé - BP 47

BILBOQUET

Service lecteurs n° 73 (dern. page)

QUEL UNIX ?

A question périmée, nulle réponse... « *L'Unix qui nous intéresse n'est pas un produit unique. Je considère Unix comme un concept (...) qui peut avoir plusieurs formes concrètes (...). Il y a la filière BSD et la filière System V (...) qui déterminent le marché Unix que l'on observe aujourd'hui* », estime Cédric Thomas, directeur du cabinet d'études Pierre Audouin Conseil dans « Unix en France, perspectives sectorielles », une étude publiée en juin dernier. « *Mais,* » poursuit le rapport, « *de nouvelles filières sont en développement, telles que la filière OSF qui nous annonce un environnement pour la fin 1989, ou encore la filière MACH de l'Université de Carnégie Mellon aux USA.* » Certes... Il n'est pas dans notre propos de ressasser l'antienne de la querelle Berkeley *versus* AT&T, BSD *versus* System V. Unix International et l'OSF convergent progressivement vers une version 4 qui intègrera notamment quelques éléments de temps réel. En deux mots : Berkeley plus AT&T égale Système V 4.0. Mais attention, « *Nous vivons l'époque plus à l'heure de la fédération qu'à celle de l'unification des Unix* », précise Amine Mouline, directeur des Technologies Avancées du Groupe COSI. « *Il y a convergence au niveau des noyaux, mais les couches hautes diffèrent notablement quant aux fonctionnalités disponibles. La réalité d'aujourd'hui est que la compatibilité se rencontre plus souvent au niveau source qu'au niveau binaire.* »

En France, on dénombre principalement trois Unix pour les processeurs d'Intel 80286 et 80386 : SCO, ISC et Microport. C'est, bien sûr, faire grand tort à la cinquantaine (pas moins) d'Unix présents en France et dont Sun, Bull, Hewlett-Packard, Apollo et Altos se partageaient en 1988 52 % des livraisons en valeur, contre 44 % en 1987 (source Pierre Audouin Conseil). Pour plus de clarté en effet, nous ne tiendrons pas compte des *Unix-like* proposés par les différents constructeurs, Spix de Bull, Ultrix de Digital Equipment, AUX d'Apple (et consorts), pour nous attarder cependant -à tout seigneur, tout honneur- sur la « mouture » d'IBM, AIX, un archétype. La caractéristique fondamentale de cet « Unix » est de ne tourner que sur du matériel IBM (PS/2 ou RT en ce qui concerne l'environnement micro ou simili-micro), le noyau ne supportant que les *drivers* des disques (et périphériques) standards du constructeur soi-même. On ne pouvait attendre moins de *Big Blue* que de réaliser un système fermé et donc « propriétaire », selon le jargon en vigueur. En clair, s'il est aisé d'installer et de faire fonctionner Xenix, AT&T Sytem V sur un IMP PS/2, en revanche, faire tourner AIX sur un autre micro relèverait, paraît-il, de la gageure...

L'accord Microsoft-ISC-ATT-SCO aboutit quant à lui à Unix 3.2 à partir d'un noyau commun, lequel était disponible dès janvier 89 chez ISC sous la référence IX 386 2.0 unifié (qui supporte l'émulateur MS-DOS VP-IX). ISC offre un package fort peu documenté (il est conseillé de se constituer immédiatement une bibliothèque sur le sujet), mais surtout, on pourra lui reprocher d'avoir retenu un système de fenêtrage totalement différent de X-11 (X-Windows). Où l'utilisateur peut-il trouver son Salut ? En fin (ou début ?) de course, probablement du côté de SCO qui doit proposer incessamment son propre produit Unix Système V 386 release 3.2. ■

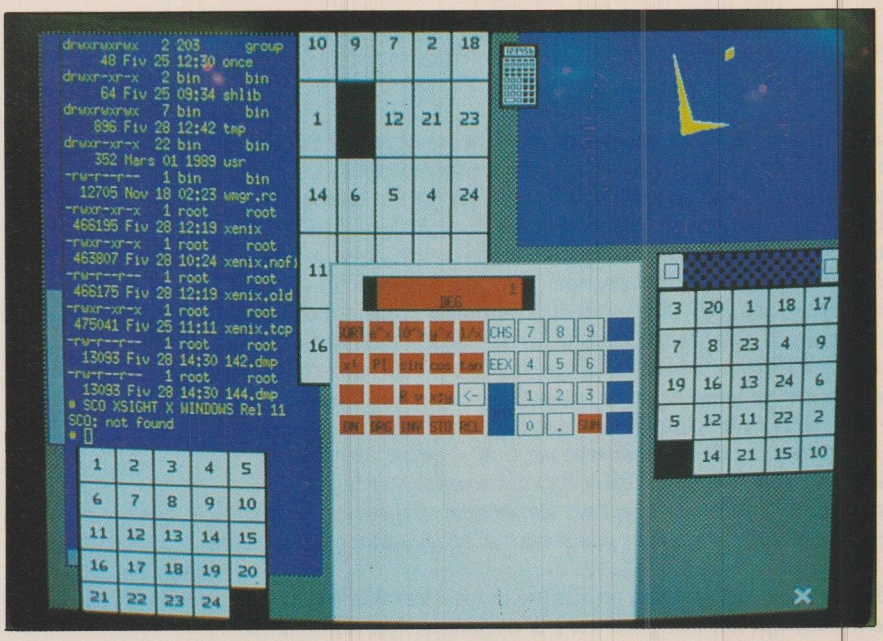
Le monde de l'industrie et des banques éprouve pourtant à cet égard une certaine méfiance. Une appréhension quelque peu étrangère à l'univers de la micro-informatique où le principe consiste traditionnellement à d'abord acquérir, ensuite se poser les grandes questions existentielles...

L'histoire d'Unix et de la micro débute dès 1980, lorsque Bill Gates (P-dg de Microsoft) se décide à porter Unix (celui d'AT&T) sur micro. La première version dégradée -Xenix- tourne sur PC à base de 8086 dès 1983. Le saut technologique du 286, puis celui du 386 -dont le rôle de catalyse avec Unix est indéniable- permettent de rapprocher progressivement Unix et Xenix. Ce dernier différait notablement de l'Unix d'AT&T quant aux algorithmes de gestion mémoire ou encore du compilateur C.

L'évolution

La version Xenix 2.3 exécute alors du binaire Unix AT&T au format COFF (*Common Object File Format*). Vers janvier 1985, Microsoft et AT&T font évoluer leurs systèmes d'exploitation vers Système V release 3, dont la version 3.2 marque la convergence cette année. Un *up grade* est désormais fourni pour passer de SCO Xenix 2.3 à SCO Unix 3.2. Car Xenix de Microsoft-SCO s'appelle désormais Unix...

Dans les premiers temps de sa création, au début des années 1970, Unix est conçu comme un système léger et taillable en fonction de ses propres besoins, le noyau regroupant les fonctions de base (entrées/sorties de bas niveau, langage de programmation...). Aussi, les fonctionnalités évoluées ne sont-elles pas intégrées (pas de multiprocessing, pas de réseau,...) à la différence d'un tout



Qui a dit : Unix n'est pas convivial ?

jeune OS/2 qui souhaite tout intégrer d'entrée de jeu et qui de fait, s'apparente aux usines à gaz. Enfin, certains outils retenus, qui sont devenus des normes de fait, tels que TCP-IP ou Ethernet pour les communications, paraissent technologiquement dépassés.

Bon pour le réseau

Mais, selon Nhuan Doduc, « *nous sommes en présence du Syndrome du Métro Parisien, l'un des premiers au monde, sinon le premier, qui représente, en caricaturant, l'état de l'art de ce qui se faisait de mieux au XIXème siècle. Effectivement, face à Token Ring, Ethernet peut paraître obsolète... Mais il marche, et est parfaitement intégré à Unix, on ne peut pas en dire autant des autres OS...* »

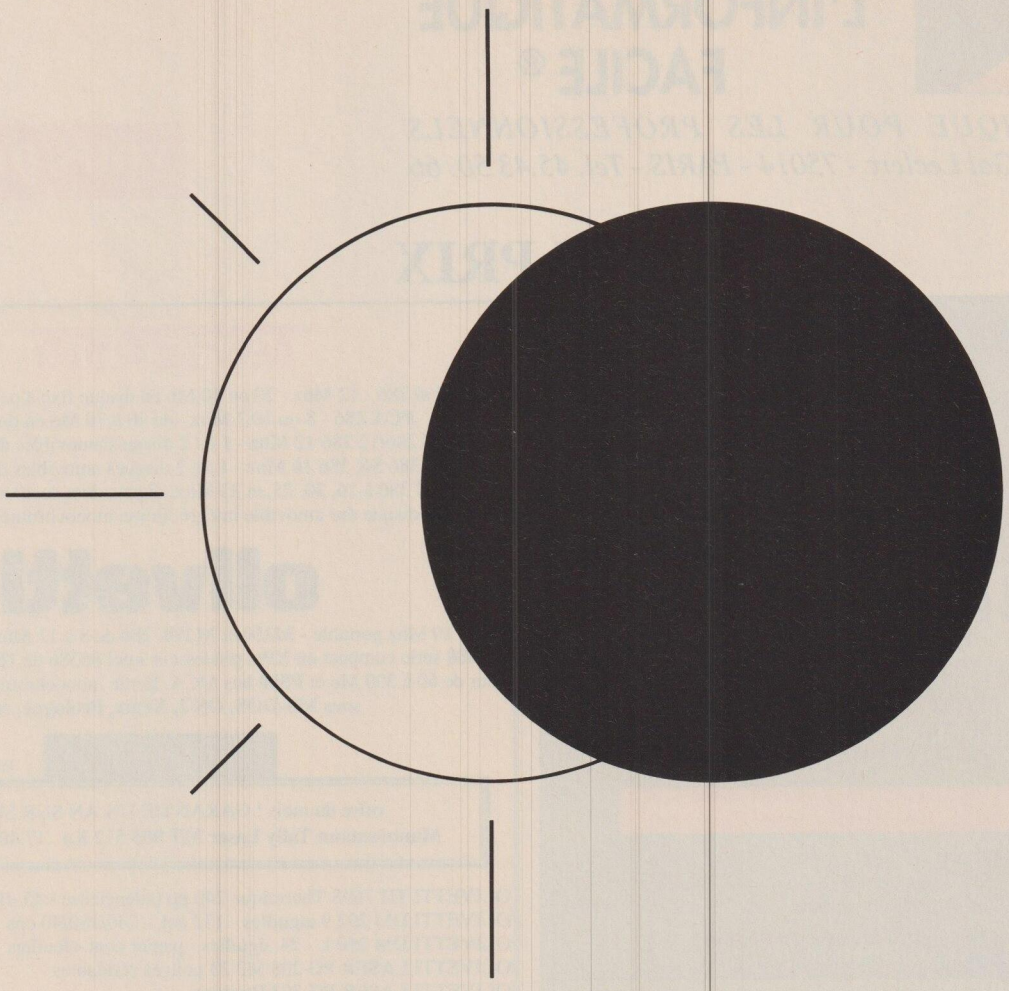
Si le monde des développeurs, des concepteurs de logiciels et des scientifiques apprécie Unix, ses outils de *cross development* (DOS, OS/2, Code View) et ses multiples *shell* (*alias* interpréteur de commande : *shell* Bourne, *C-shell*...), on a longtemps reproché à Unix son manque de convivialité. Sa diffusion sur les micro-ordinateurs et donc sa banalisation auprès d'un vaste public ne pouvaient faire l'impasse sur une interface moins austère. En partenariat avec notamment DEC, Locus (Merge 386 pour l'intégration des applications DOS sur Unix), Relational Technology (SGBD-R Ingres), Microsoft (!..), SCO propose Open Desktop, sans doute l'un des intégrateurs graphiques les plus aboutis du moment avec le *look and feel* d'un Presentation Manager à travers GUI qui repose sur Motif d'OSF. Open Desktop combine le trio TCP/IP-Ethernet-NFS (*Network File System* qui permet un partage transparent de données distantes), les possibilités de traitement distribué avec les serveurs de ressources délocalisés (X-Windows), la gestion de bases de données SQL et l'accès aux bibliothèques d'applications écrites sous Unix comme sous DOS.

Le multifenêtrage

En utilisation non graphique (hors Open Desktop, par exemple) sur des consoles ASCII (mais aussi à affichage en mode point) ou encore des terminaux « inintelligents », il faut parfois rajouter des fonctionnalités de multifenêtrage qui évitent de *switcher* d'écran en écran dès que l'on souhaite contrôler le déroulement de plusieurs tâches simultanées. Sur cet aspect -mais en mode graphique- MS-DOS a certes trouvé une surcouche de choix avec Windows 386 (qui est tout aussi gourmand en mémoire qu'Unix soi-même) : cet environnement multitâche crée dans une fenêtre une machine virtuelle 8086 pour chaque application non-Windows. Intérêt principal, Windows 386 fait tourner tous les logiciels MS-DOS, qu'ils aient été écrits pour lui ou qu'ils fonctionnent en mode texte. De son côté, OS/2 ne mérite guère ici d'être mentionné, car, encore jeune, il souffre d'une bibliothèque d'applications peu étoffée et manque surtout d'un sérieux « rodage. » Alors Unix ? « *Si l'on hésite entre OS/2 et Unix, mieux vaut opter pour ce dernier : il est là, on peut le toucher. Alors qu'il faut attendre OS/2* » estime Nhuan Doduc, chef du département informatique de Framentec. MultiView (de SCO), par exemple, propose un environnement d'utilisation (menus déroulants et fenêtres en mode caractère) à même de visualiser plusieurs tâches et d'opérer des couper-coller d'application à application, de partager des imprimantes, etc.

Besoin de spécialistes

Dès que la micro-informatique souhaite communiquer, échanger des données ou partager des applications, le réseau semble la solution la plus évidente, sinon élégante, dans le monde mono-utilisateur MS-DOS. Or, les résultats sont le plus souvent obtenus à des coûts relativement élevés, avec des moyens qui ressemblent souvent à la panoplie du bricoleur. Car ni MS-DOS, ni OS/2 ne sont multi-utilisateurs. En outre, la maintenance de telles solutions (Novell, 3Com...) requiert, tout comme Unix, la présence d'un spécialiste. Si, du côté utilisateur, le réseau s'avère complexe, le multi-



DANS L'UNIVERS DE LA MICRO-INFORMATIQUE,
CERTAINS SE SONT FAIT UNE PLACE AU SOLEIL. BRAVO!

PLUS QUE JAMAIS,
PHILIPS S'ENGAGE DANS LA MICRO-INFORMATIQUE.

INTERMARCO

Plus que jamais PHILIPS s'engage dans le marché de la micro-informatique. Fort de son pouvoir de recherche et d'innovation, PHILIPS présente une offre globale intégrant à ses ordinateurs son réseau de télécommunication et d'archivage électronique. Ainsi, du système d'entrée de gamme aux ordinateurs les plus puissants, PHILIPS s'assure d'ores et déjà une place au soleil.

PHILIPS

PHILIPS

TRT Télécommunications et Informatique 5, square Max-Hymans, 75015 Paris

Service lecteurs n° 74 (dern. page)

L'INFORMATIQUE FACILE ®

L'INFORMATIQUE POUR LES PROFESSIONNELS
93 - 95 - av. du Gal Leclerc - 75014 - PARIS - Tel. 45.43.50. 66

vous propose

LES PRIX

LOGICIELS DE GESTION

	Prix Public ht	Nos Prix ht
MEMSOFT COMPTABILITE PC version DOS	7.500	**5.990**
MEMSOFT VENTES PC version DOS	8.500	**6.750**
MEMSOFT BATIMENT version de base DOS	7.000	**5.990**
MEMSOFT MOD1 envir. de base les logiciels MS-DOS	2.500	**1.990**
MEMSOFT POLYMOD 2 envir. multipostes pour OS/2	8.000	**6.390**

(les logiciels MEMSOFT sont aussi en version OS/2 mono et multipostes)

saari — MEMSOFT — DEMAIN C'EST AUJOURD'HUI

consultez-nous pour la formation et l'installation de votre application

SAARI COMPTABILITE STANDARD V. 10	5.500	**4.690**
SAARI GESTION DES VENTES STANDARD	6.000	**4.790**
SAARI COMPTABILITE MAJOR	8.500	**6.750**
SAARI GESTION DES VENTES MAJOR	10.000	**7.900**

LOGICIELS DE GESTION DE BASES DE DONNEES

SUPER DB Computer Associates	5.950	**3.990**
FOX BASE AB/Soft	7.950	**6.290**
INFORMIX SQL/Xénix 286 FR Informix software	11.950	**9.990**

TRAITEMENT DE TEXTE

WORD 5 Microsoft	4.490	**2.990**
WORD PERFECT 5 Word Perfect	4.800	**3.290**
WORDSTAR 2000 V 3.0	4.800	**3.290**

Notre laboratoire d'applications linguistiques organise des stages de qualité en traitements de texte, traductions et saisie automatique de texte (990f/j)

TABLEURS ET GRAPHIQUES

SUPERCALC 4 Computer Associates	3.950	**2.690**
MULTIPLAN 3 Microsoft	2.790	**2.090**
EXCEL Microsoft 2.01	4.990	**3.490**
CHART 3 Microsoft	2.990	**2.240**
HARVARD GRAPHIQUE Ise Cegos	4.950	**3.990**

LOGICIELS INTEGRES

WORKS Microsoft	1.990	**1.490**
LOTUS 1-2-3 Lotus Développement	4.900	**3.490**
OPEN ACCESS 2 Frame/La Logithèque	7.900	**5.590**

Service lecteurs n° 75 (dern. page)

Tandon

PCA 12 sl 286 - 12 Mhz - 20 ou 40 Mo en disque fixe à partir de **11.490** F HT
PCA 286 - 8 ou 10,7 Mhz - de 40 à 70 Mo en disque fixe
PAC 286/12 286 12 Mhz - 1 ou 2 disques amovibles de 30 ou 40 Mo
PAC 386 SX 386 16 Mhz - 1 ou 2 disques amovibles de 30 ou 40 Mo
PAC 386 à 16, 20, 25, et 33 Mhz, diques durs de 40 à 300 Mo avec ou sans disque dur amovible intégré. Ecran monochrome ou couleur VGA

olivetti

M111 10 Mhz portable - **M250 et M290** 286 de 8 à 12 Mhz et de 20 à 100 Mo **M380** série compact ou XPn, processeur intel 80386 de 16 à 33 Mhz, disque dur de 60 à 300 Mo et **P500** bus MCA. Ecran monochrome ou couleur OVC sous **MS-DOS, OS/2, Xénix, Prologue,** etc.

IMPRIMANTES

	Prix Public ht	Nos Prix ht
offre du mois ! GARANTIE UN AN SUR SITE **Mannesmann Tally Laser MT 905** 512 Ko	17.400	**12.900**
OLIVETTI TH 760S Thermique 240 pp (silencieuse <45 dB)	9.300	**6.990**
OLIVETTI DM 292 9 aiguilles - 132 col. - 240/180/40 cps	6.110	**4.590**
OLIVETTI DM 250 L - 24 aiguilles - papier cont.+feuilles	10.545	**7.990**
OLIVETTI LASER PG 208 M2 23 polices résidantes	21.645	**15.990**
OLIVETTI LASER PG 303 Poscript	45.445	**32.900**
QMS PS-810 LASER Poscript 2 Mo mém 8 pages/mn	44.700	**32.900**
EPSON FX 850 - 9 aiguilles - 80 col. - 264/54 cps (élite)	5.990	**4.190**
ESPON LQ 500 - 24 aiguilles - 80 col. - 180/60 cps (élite)	4.440	**2.990**
EPSON LQ 1050 - 24 aiguilles - 132 col. - 264/88 cps (élite)	9.550	**6.390**

DISQUETTE (les 10): **Bags of Memory** 5"1/4 DF DD 48 tpi: **59F** -HD:**135F** 3"1/2 DF DD 135 tpi: **99F** * **KONICA** 3"1/2 DF DD 135 tpi: **115F** -HD: **275F**

POUR COMMANDER : **(1) 45.43.50.66**

demandez notre catalogue! Les produits indiqués ne sont qu'un sous ensemble des produits commercialisés.
Garantie: Tous les produits sont du modèle ou de la version actuelle et ont la garantie d'origine du fabricant.
(les prix sont h.t.,port en sus et révisables sans préavis-les marques citées sont déposées)

LE SERVICE

INSTALLATION - FORMATION - LABORATOIRE PAO EN SELF SERVICE ET A FACON

LES COMPETENCES

DEVELOPPEMENT de LOGICIELS SPECIFIQUES sous MS-DOS et UNIX/XENIX

Veuillez nous retourner ce bon accompagné de votre réglement à : L'INFORMATIQUE FACILE - 93 - 95 av. du Gal Leclerc - 75014 PARIS

☐ Demande de documentation ☐ Bon de commande

Désignation	Quantité	Prix
* Jusqu'à 5 Kg	TVA 18,6%	
	PORT	50,00*
	Total TTC	

Société _____

Nom _____ Prénom _____

n° _____ rue _____

Code Postal _____ Ville _____ tél. _____

CONDITIONS DE VENTE : A toute commande doit être joint un chèque du montant TTC
Toute réclamation doit nous parvenir dans les 8 jours suivant la livraison de la marchandise

poste n'enchante guère les fournisseurs puisqu'il ne favorise pas la vente de PC (ou assimilé) d'un coût nettement supérieur au premier terminal venu (à partir de 4 000 F)... Et c'est ainsi que l'on voit des AT *diskless* connectés en réseau accomplir très exactement des tâches que pourraient ou devraient en toute logique supporter un terminal (traitement de texte, tableur...). « *Oui mais les micros sont plus conviviaux* » : les récents terminaux X intelligents opèrent eux-mêmes la gestion de l'affichage graphique.

Une configuration de base

Quel micro est capable d'accueillir un tel environnement de manière opérationnelle ? Selon Daniel Trillaud, ingénieur chez Top Log, un 8088 ou 8086 (640 Ko, 20 Mo) peut déjà supporter trois tâches dans un contexte d'apprentissage, voire de développement. Avec 1 Mo plus 512 Ko par utilisateur supplémentaire, SCO Xenix 286 peut supporter sur un AT six utilisateurs. Cependant, il convient de changer de braquet si l'on veut mesurer et tester en vraie grandeur la puissance d'Unix. Et dès lors, tout le monde l'affirme, Unix plus 80386 correspond à autre chose que de la micro. Rappelons-le, un Compaq à 33 MHz équipé d'un coprocesseur Weitek est plus puissant que l'ordinateur Control Data qui a permis de mettre au point la Bombe H française en 1968. Mais si un tel processeur atteint la puissance d'un 43xx ou d'un 3090 d'IBM, les goulots d'étranglement sont légion. Le micro-ordinateur suppose donc préalablement d'être mis à niveau -« customisé »- à l'aide de disques plus performants, plus gros (environ 40 Mo pour l'OS), d'extensions mémoire (2 à 6 Mo plus 0,25 Mo par utilisateur supplémentaire), de caches, de contrôleurs SCSI (mais l'ESDI suffirait amplement), de bus à haut débit, d'entrées-sorties mieux adaptées, de cartes multivoies, de sauvegardes *ad hoc*, *etc.* Ce qui revient à gonfler considérablement le prix de base au point de rendre attractifs les « super-micros » tels qu'un DPX 2000 de Bull, un 6150 d'IBM ou encore un Delta 3000 de Motorola. Aussi, sauf à préserver l'existant, « *tranformer un micro en machine Unix n'est ni toujours valable, ni toujours rationnel* », déclare Pierre François, P-dg d'Unixvers, SSII spécialisée dans les gros systèmes. Cependant, selon des sources SCO, 20 à 30 % des ventes de Xenix sont réalisées sur des plates-formes PS/2 70 et 80 d'IBM... Du haut de gamme. En attendant les premières livraisons effectives des fameux 486 d'Intel.

VERS LA RÉFÉRENCE

Si le standard est Posix, la référence sera sans nul doute SCO Unix System V/386 rel 3.2, résultat de la fusion des produits SCO-Microsoft Xenix System V/386 release 2.3 et d'ATT Unix System V/386 release 3.1. La *release* 3.2 élimine définitivement la confusion entre Xenix et Unix. Au fait, pourquoi la référence ? Parce que SCO détient 85 % du marché mondial Unix sur 286/386, sachant que plus de 50 % du marché Unix s'appuie sur ces processeurs d'Intel. Parce que SCO participe aux travaux des organismes de définition des standards (Posix, X/Open, ANSI-C, X-11...). La *release* 3.2 de SCO Unix offre surtout une compatibilité des applications au niveau source avec les codes Xenix et Unix System V, au niveau binaire, avec IBM/Microsoft Xenix System III et V, Microsoft Xenix System V/386 rel 2.2, AT&T Unix System V/286 rel 2.1, AT&T Unix System V/386 rel 3.0, SCO Xenix System V/286 rel 2.1 - 2.3 et enfin (!) SCO Xenix System V/386 rel 2.2 - 2.3. Par ailleurs, la version 3.2 dispense une compatibilité avec les drivers d'Unix System V/386 rel 3.2 (au niveau binaire) et SCO Xenix System V 2.3 (au niveau source)... En revanche, la compatibilité binaire n'est pas assurée avec un Sun OS sur machine 386i ou encore AIX sur PS/2. Il demeure évident que de telles subtilités n'intéressent guère l'utilisateur qui aura opté pour une solution clef en main livrée par un constructeur, qu'il s'appelle IBM ou Motorola. ■

Les alternatives à Unix sont-elles plurielles ? Le monde des systèmes multi-utilisateurs sur micro n'est guère étoffé. On trouve certes un Prologue ou un MOS (Interlogiciel) aux avenirs franco-français, un Pick relativement portable (mélange de système d'exploitation et de base de données non relationnelle), sans aborder les vastes solutions dites *propriétaires.* MOS (avec l'AGL Harmony) et Prologue (avec Bal 5.1 Unix) prévoient-ils leur reconversion lorsqu'ils fourbissent des outils de migration, de portage ou de translation vers Unix ? Pour l'anecdote, nous pourrions encore évoquer Concurrent DOS, PC-MOS, sinon VM/386 (lire le banc d'essai publié dans ce numéro) qui présentent tous une caractéristique commune : la confidentialité.

Une solution pour les PME

Pourtant, Unix ne pourrait s'ériger comme la seule issue et solution possible. Ainsi, « *Pour une PME, le choix Unix est en soi une erreur,* estime Pierre François, P-dg d'Unixvers, *la PME recherche un applicatif, une solution satisfaisante, quel que soit le système d'exploitation et, pour elle, les soucis d'indépendance à l'égard des constructeurs relèvent de l'ergotage...* » Peut-être en cela, le salon « Solutions Unix » confine-t-il au marketing. « *En revanche,* poursuit Pierre François, *pour l'administration et les grands comptes, le choix Unix est stratégique en procurant ici une indépendance réelle. Accessoirement, les recrutements d'informaticiens compétents seront facilités à l'avenir.* » La part d'Unix en Europe est passée de 6 % en 1987 à 9 % en 1989, et devrait atteindre 22 % en 1992... En France, on estime que la micro sous Unix devrait évoluer de 2,6 % en 1987 à 4,6 % en 1992, mais, sur la même période dans l'environnement supermicro, de 21,7 % à 32,1 % ; enfin, les stations passeraient de 76 % à 83 % (chiffres communiqués par Cosi). ■

Jean ROURE

La performance des "Grands" sur... MicroStation Mac

Intergraph présente MicroStation Mac: Un logiciel de CAO alliant la puissance de la conception en 2D et 3D à la souplesse d'utilisation de l'interface Macintosh.

Concevoir sur écrans multiples

MicroStation Mac permet jusqu'à huit vues actives simultanées. Choisissez la taille de chaque vue et positionnez-la sur l'un quelconque des 6 écrans qu'accepte le Macintosh. Cette grande flexibilité de visualisation augmente votre productivité et réduit vos temps de conception.

Fichiers de référence

MicroStation utilise des fichiers de conception et de référence en 2D et 3D. Vous pouvez ainsi attacher jusqu' à 32 fichiers en référence. Vous accédez à ces fichiers localement ou par réseau. Tous ceux qui travaillent sur un même projet peuvent alors consulter simultanément l'ensemble des fichiers.

La compatibilité selon Intergraph

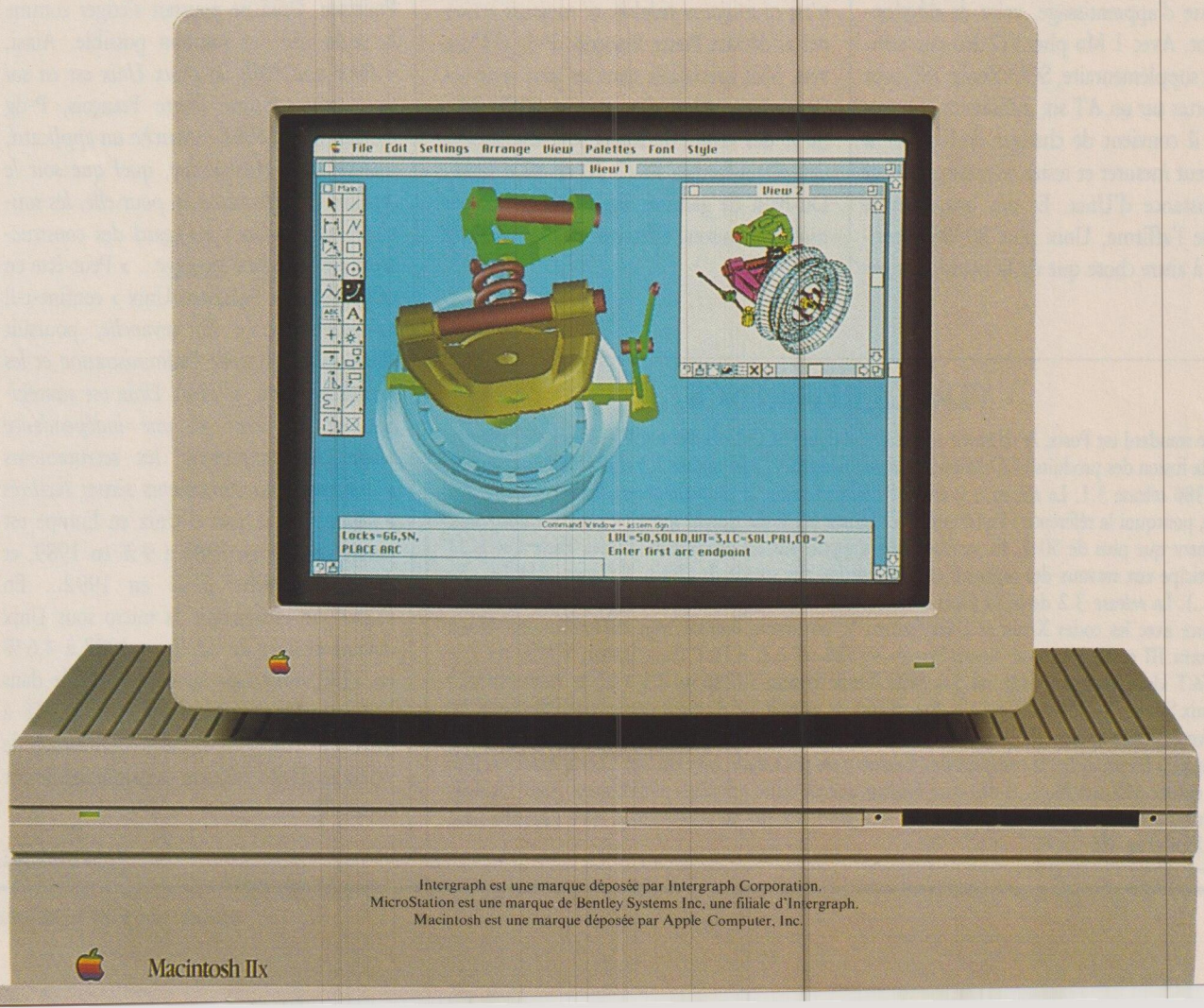
Sur chacune des plates-formes choisies, les fichiers ont rigoureusement la même structure binaire. Ainsi, vos dessins MicroStation peuvent être transférés indépendamment entre des VAX, des PC, des stations de travail Intergraph et des Macintosh sans aucune traduction.

Avec plus de 450 fonctions à votre disposition, MicroStation Mac laisse loin derrière lui les solutions de CAO Macintosh les plus complètes. MicroStation Mac, c'est la meilleure réponse à tous vos besoins de conception.

Pour plus d'informations sur MicroStation et les distributeurs Intergraph, contactez-nous au: (1) 45 60 30 00
Intergraph France – 95-101 rue des Solets
Silic 578 – 94653 Rungis Cedex.

INTERGRAPH

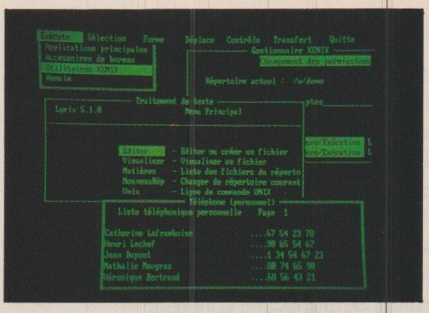
Image présentant l'interface utilisateur Macintosh



Intergraph est une marque déposée par Intergraph Corporation.
MicroStation est une marque de Bentley Systems Inc, une filiale d'Intergraph.
Macintosh est une marque déposée par Apple Computer, Inc.

DES ÉLÈVES TRÈS APPLIQUÉS

On a longtemps cantonné Unix dans les domaines pointus tels que le développement, les CASE, la CAO ou encore l'ingénierie. Puis, l'évolution des mentalités aidant, on l'a placé parmi les must des serveurs de données, tout en insistant sur l'extrême pauvreté de ses bibliothèques d'applications. Mais attention, 1990 sera sans aucun doute l'année de l'explosion des progiciels sous Unix.



UNIX EST DÉSORMAIS CONVIVIAL, EN MODE TEXTE COMME EN MODE GRAPHIQUE, ET RIEN NE S'OPPOSE plus à ce qu'un utilisateur non-spécialiste l'utilise. En revanche, la richesse de sa bibliothèque logicielle est encore à des années-lumière des 25 000 ou 50 000 applications dont s'enorgueillit MS-DOS, comparée aux quelque 1 200 à 2 500 sous Unix (on ne sait pas trop bien). Sur un tel volume, combien sont réellement abouties, rodées, diffusées à un nombre non négligeable d'exemplaires, et combien peuvent prétendre au qualificatif de *best-seller* ou du moins de standard de fait, à l'instar d'un Lotus 1-2-3 ou d'un dBase ? Combien ne sont pas tout simplement dépassées, obsolètes ? Nombre de responsables informatiques constatent que les logiciels développés sous Unix sont en général récents, à la pointe de ce qui se réalise dans leur domaine d'application. Par ailleurs, les versions portées sur Unix des logiciels conçus sous MS-DOS sont les plus prometteuses et donc les plus finalisées. La pression des associations d'utilisateurs Unix (X-Open, mais pourquoi pas OSF, Unix International et toutes les autres) amène les éditeurs et les concepteurs à produire des outils qui répondent à des standards, sinon des normes de fait. Il est donc hors de question que chacun s'autorise une libre interprétation du système d'exploitation et développe des produits dangereux pour la cohérence générale du système.

Ainsi, la plupart des grands éditeurs du monde MS-DOS (à commencer par Microsoft) se lancent dans le portage de leurs applications les plus en vue. Dernier en date par exemple, La Commande Electronique qui annonce une version de dBase IV sous Unix pour le premier semestre 1990. Mais les utilisateurs (parce qu'ils sont lucides ou frileux) souhaitent surtout conserver l'acquis

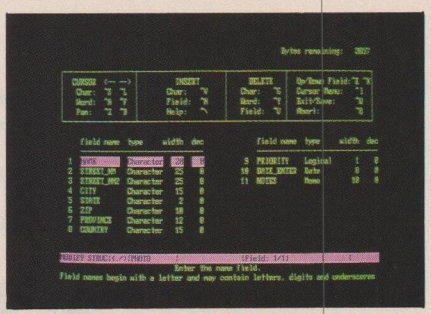
sous DOS, sinon conserver DOS tout court. Ce qui, en soi, n'est pas nécessairement une aberration. Selon Amine Mouline (directeur des Technologies Avancées chez Cosi), *« DOS n'est en quelque sorte qu'une fonctionnalité d'Unix, l'un de ses utilitaires... »*

Unix : utilitaire DOS ?

Il existe d'ailleurs un DOS natif dans le SunOS de la station 386i de Sun, Unix jouant alors le rôle de superviseur : que l'application DOS tourne en mode texte, ou sous Windows, elle sera entièrement et intégralement supportée. SCO propose de son côté VP/ix (environnement PC virtuel) multitâche, multi-utilisateur sous Unix qui exécute les applications DOS -Lotus 1-2-3 ou Flight Simulator- en tâches sous Xenix capable d'émuler la mémoire LIM, et surtout, sans qu'il y ait lieu de créer une partition spéciale sur le disque. Les outils d'accueil, d'ailleurs, se multiplient : Merge 386 (Locus), X-DOS (Motorola)... On dénombrait d'ailleurs en avril dernier, plus d'une trentaine d'outils de développement pour Unix, Xenix, etc., certains réservés aux 386, d'autres aux langages les plus en vogue.

Selon Daniel Trillaud, ingénieur produit chez Top Log, 95 % des installations sous Unix sont orientées groupe de travail en un ensemble de terminaux asynchrones ou de stations de travail interconnectées. Les images d'Epinal verraient ici volontiers des écrans « à la Next » de Steves Jobs, spacieux, de très haute résolution et dotés d'intégrateurs graphiques auprès desquels un Windows 386 ferait pâle figure. S'il est important de s'attarder sur l'ergonomie et la cinématique, le responsable du choix doit faire la part entre ce qui est tentant et ce qui est financièrement accessible. Or que l'on soit sous DOS ou sous Unix, les interfaces graphiques sont toujours ruineuses en mémoire – choisie de préférence sans état d'attente –. X-Desktop (de IXI), Open Desktop (SCO), XSight (SCO, multifenêtrage graphique) Multiview (SCO, mode texte)... ou rien ?

La coopération entre Uniplex (21 % du marché de la bureautique intégrée sous Unix) et IXI a débouché sur un intégré sous environnement graphique X-Desktop (conforme à X-Windows) multifenêtre avec



Le graphisme à la rescousse

souris, icone, et fonctions de couper-coller entre applications tournant ou non sous Uniplex : traitement de textes, tableur, base de données, accès direct à Oracle et Informix, mais aussi un gestionnaire de temps ou encore un module de courrier électronique, ce dernier offrant un confort incomparable face à un *mail* spartiate disponible d'origine sous Unix. De fait, le créneau des intégrés bureautique s'étoffe chaque jour : R-Systems, Applix, Quadraron (avec Q-Office), ArtDeal (avec SQL-Office), Telnos (avec Puissance T), Informix (avec Wingz), sinon, sous X-Windows et SunOS, un Alis de MBP : la liste ne peut être exhaustive... L'Open Desktop de SCO, lui aussi disponible, fonctionne en tant qu'intégrateur graphique d'applications, qu'il s'agisse d'un Foxbase Plus (SGBD *dBase-like*, un best-seller), Integra (SGBD utilisant SQL), Professional (tableur *1-2-3like*), WordPerfect et Lyrix (traitements de textes), *etc.*

La bureautique ressurgit

Cependant, faire de la bureautique sous Unix paraîtra bien incongru aux yeux de certains... Le besoin d'une micro multiposte a pourtant toujours existé (que l'on songe aux Altos sous MP/M de la fin des années 70). Disparue ou du moins fortement marginalisée sous les coups de boutoir d'un discours à la louange du *Personal Computer* et du *stand alone*, elle ressurgit sous Unix, en-

UNIX ET RISC : L'ESPOIR FAIT VIVRE

De nombreux observateurs associent l'avènement d'Unix sur les super-micros à l'arrivée des matériels à technologie Risc. Le nom de code de ces nouveaux hôtes de luxe n'est-il pas « SPARCINTOSH », à savoir la performance et la simplicité d'utilisation. Selon leurs dires, Unix serait ainsi reconnu officiellement en tant que compétiteur sur le monde PC. Pourtant, au-delà de la terminologie (on peut également entendre « Riscintosh » ou « Usertosh »), les industriels et capitaux-risqueurs reconnaissent que la technologie doit encore parcourir un long chemin avant d'emprunter les canaux de distribution du monde MS-DOS. Ainsi le président de Computerland juge-t-il que la machine rêvée des utilisateurs conjuge les 3 000 $ (environ 20 000 francs, si l'on occulte le sujet tabou du dollar informatique en France) et les 10 Mips. De plus, les Risc jouent pour l'heure le rôle d'épouvantail dans le monde PC. Au rang des reproches, l'absence de toute interface, le manque cruel d'applications simples à mettre en oeuvre, la non-standardisation des bus et, bien entendu, le prix des stations et des logiciels, complètement rédhibitoire à coût comparé sur un super-micro. Enfin, la distribution semble réticente à accueillir de telles configurations, en ce que le support et la complexité des éléments joints dépassent largement son seuil d'intervention habituel. Même Apple, à qui l'on demande si « intosh » ne serait pas dans ses cartons, réplique que les laboratoires travaillent certes sur Risc, mais sans en prendre vraiment ! ■

MICROSOFT EN PARLE AUSSI

Aux Etats-Unis, Microsoft s'agite beaucoup autour d'Unix (tout le monde sait bien qu'il est partie prenante dans le capital de SCO), tout en émettant les réserves d'usage quant aux dates de livraison des produits. Dans le discours, on veillera donc à distinguer les intentions des réalités (à ce tarif, toutes les annonces pour tous les systèmes de la planète sont possibles, mais...). On apprend donc que Word 5.0 pour Unix/Xenix 2.3 et 3.2 est en béta-test et serait livré à la fin de l'année. Excel serait porté de façon transparente entre DOS, OS/2 et Unix, sans que l'utilisateur sache sous quel système il se trouve, et ce grâce au Lan Manager/X et au réseau portable Novell. OS/2 accueillerait même une couche de serveur X Window, et existerait en version Posix vers 1991. X Window serait d'autre part lié à Presentation Manager de telle sorte qu'apparaîtraient à l'écran les applications des deux interfaces. La pierre d'achoppement de cet édifice transparent semble être la souris, à laquelle X Window serait plus que rétive dans les applications graphiques. Il ne lui échoirait donc qu'une fonction d'activation par cliquage, et elle serait absente des opérations en réseau. En bref, de bien belles années de release en vue. ■

traînée par l'engouement pour « la solution départementale. » L'une des plus récentes illustrations : le Model 3200 de Motorola (pour petit groupe de travail de trois ou quatre utilisateurs, à usage de serveur vidéotex...) qui propose autour d'un processeur 68030 (et coprocesseur), 8 Mo de RAM, un disque SCSI de 104 Mo, un streamer de 155 Mo, quatre entrées/sorties RS232, sans mentionner les slots VME, ni le reste. Coût : un peu plus de 100 KF pour un ensemble cohérent répondant à des normes officielles ou de fait. Démarche similaire chez IN2 qui propose dès aujourd'hui un serveur 386-C pour 90 KF (4 Mo de RAM, 60 Mo, streamer) dédié aux applications tant bureautiques qu'industrielles. Nous ne sommes plus dans un domaine micro *stricto sensu*, même si les prix pratiqués talonnent parfois très

POLYBASE Toute la puissance d'un SGBD issu de l'expérience d'un spécialiste de la recherche documentaire.

Gestion de tout type d'information : documents, dossiers, courrier, adresses, disques, K7 vidéo, etc.

Utilisation conviviale et transparente, paramétrage et programmation d'éditions, sécurité des données, macrocommande sans oublier toute la souplesse des recherches...

Parmi les autres logiciels disponibles :

POLYPRESS GESTION DE PÉRIODIQUES, BULLETINAGE, etc.

DIDEROT GESTION DE BIBLIOTHÈQUES, RECHERCHE DOCUMENTAIRE adopté par la Médiathèque du Louvre.

ATOUTDOC UNE VERSION SIMPLIFIÉE DE DIDEROT

POLYPHOT *Spécialiste du logiciel documentaire*
17, rue de la Plaine - 75020 PARIS **Tél. 43.73.81.28**

Je désire recevoir une documentation sans engagement

NOM _____ Fonction _____
Société _____
Adresse _____
_____ Tél. _____

Assistance téléphonique permanente (HOT LINE)
MONOPOSTE : MS/DOS, OS/2
MULTIPOSTE : UNIX, XENIX...
RESEAU : ETHERNET, TOKEN RING, NOVELL...

Service lecteurs n° 77 (dern. page)

La fin des Graphiques PC à la Vanille

Plus de couleurs Vives, une Meilleure Résolution.

Dans N'importe Quelle Combinaison.

Aujourd'hui, Genoa vous propose de nombreux moyens d'éliminer la monotonie de la monochromie. Ou de raviver les couleurs à faible résolution. Avec une gamme brillante de cartes graphiques compatibles IBM, créées pour les palais les plus exigeants.

Les parfums de votre choix, dans tous les modes. Genoa vous propose un menu complet de cartes SuperVGA (TM) et SuperEGA (TM). Toutes ces cartes supportent les standards IBM – avec des résolutions VGA allant jusqu'à 1024 x 768 en 16 couleurs, en modes interlacés ou non, et jusqu'à 800 x 600 en 256 couleurs.

Le package du gourmand. Pour une couleur scintillante et des graphiques monochrome avec une carte économique demi-hauteur, choisissez notre SuperSpectrum (TM). Elle est 100 % compatible CGA, MDA et Hercules, avec un double scannage CGA pour des images de qualité. Et 132 colonnes de textes pour un tableur complet.

Alors, si votre carte graphique manque de saveur, rendez-vous chez votre distributeur dès aujourd'hui et commandez la qualité graphique Genoa. Ecrivez à Genoa Systems Corporation, Département International, 75 E. Trimble Rd., San Jose, CA 95131, USA ; Fax 1-408-434-0997.

IBM est ne marque déposée de IBM Corp.

Insist on Genoan Value.

Genoa

Distributeurs Internationaux : BELGIUM, Omnilogic, Tel. : 32-2-2525600, FAX 32-2-2525700 BELGIUM, MCA Tronix, Tel: : 32-41-674208, FAX 32-41-674208 FRANCE, Hyquest, Tel. : 33-1-45210554, FAX 33-1-46581834 FRANCE, REA Informatique, Tel. : 33-1-47469452, FAX 33-1-47460132 PORTUGAL, Basedois, Tel. : 351-1-9869972, Fax 351-1-870581 SPAIN, Siscomp, Tel. : 34-3-3234565, FAX 34-3-3234654 SPAIN, Gaelsa, Tel. : 34-91-2414179, FAX 34-91-2415578 U.K., Genoa U.K., Tel. : 44-923-33737 FAX 44-923-50139

précisément ceux d'un micro qu'il a fallu adapter et gonfler.

Car en dehors des usages classiquement attribués à Unix -au point qu'il ne parvenait plus à s'en dépêtrer-, la première justification d'Unix en micro s'est trouvée du côté des systèmes de gestion de base de données, le concept de client-serveur possédant un avenir incontesté et incontestable pour de simples raisons de flexibilité. Ici, les serveurs appartiennent de préférence à la catégorie des super-micros. On trouve alors en configuration une machine Unix, multiposte, qui lance des requêtes à la machine base de données (Ingres, Oracle, Informix SQL 386...), tout en travaillant sur d'autres tâches. La caractéristique d'Unix est en effet de distribuer les traitements : la base héberge le moteur SQL, les requêtes d'interrogation transitent à travers le réseau. Et si, lors d'une coupure de courant sous dBase III, tous les index sont à refaire, sous Unix, la seule entrée étant SQL, on n'accède jamais à la structure physique de la base qui en outre se « reconstruit » d'elle-même, selon le principe du *crash recovery*.

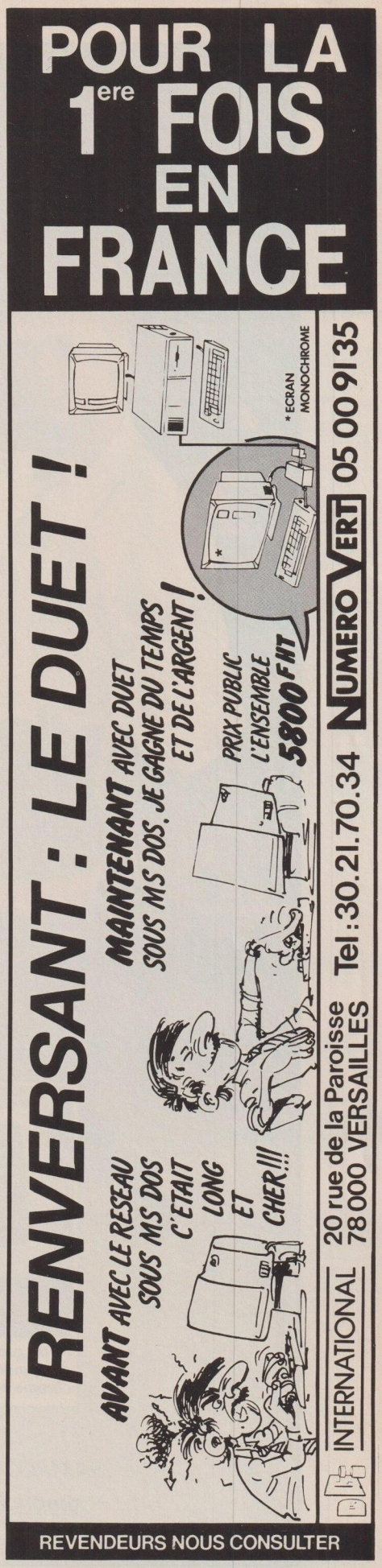
Administrer les SGBD

Est-ce à dire qu'Unix se banalise totalement, au point qu'il puisse se passer d'un spécialiste à temps plein ? Dès lors que le PC ou le Macintosh sont utilisés en réseau (laissons de côté Tops s'il vous plaît...), il est nécessaire de faire intervenir un ingénieur réseaux ou « homme-réseaux » qui procède à l'installation, au paramètrage et à la maintenance du réseau, surveillant les conflits d'accès, etc. L'installation d'Unix serait, aux dires de nombre d'utilisateurs, plus simple, les procédures devenant chaque jour plus conviviales, la déclaration d'un nouveau poste connecté ne posant pas de difficulté particulière. Rien d'étonnant à celà, lorsque l'on sait qu'Unix est multi-utilisateur depuis son origine. En revanche, la gestion de la base de données elle-même requerra encore longtemps la présence d'un administrateur de SGBD (dès qu'on passe à des systèmes d'une autre carrure qu'un Foxbase, comme Informix ou Oracle). On ne gère pas de la même manière dBase III en monoposte sous DOS, et Informix sur un IBM PC-RT (6150-135), qui lui traite 32 postes sous AIX... On ne génère pas de manière identique une application sous Paradox MS-DOS ou sous Accell/SQ (Unify).

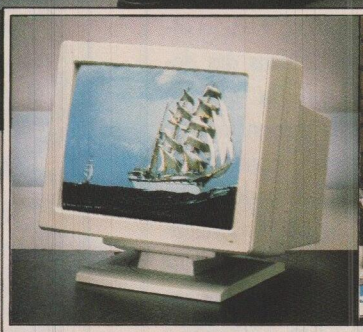
La verticalisation

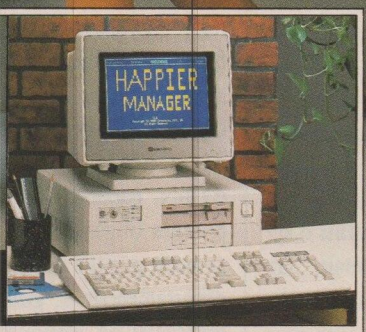
La tendance est enfin à la multiplication des progiciels et des applications verticales ou sectorielles, points faibles d'Unix jusqu'à ce jour et pour encore de longs mois. Tous s'y attellent, même Interlogiciel (créateur de MOS) ou Prologue SA avec ITBS qui lui prête main forte : Abal (fils du langage Bal) et son filtre Transbal permettent de porter et de développer des applications (de gestion) sous Unix. Avec son atelier de génie logiciel Harmony, bientôt disponible sous Unix, Interlogiciel apporte du grain à moudre au « moulin » d'Unix et offrira ainsi la possibilité de porter ses applications sous celui-ci. Pour l'utilisateur, l'avantage est de ne pas se couper du cours de l'histoire en optant pour du multiposte-multitâche non Unix, avec l'assurance effective de pouvoir migrer facilement le cas échéant vers un autre système. D'ores et déjà, de très nombreuses SSII (Perinfo, Audinamic, Flex, Incotec, EBS,...) offrent un catalogue diversifié dans des domaines aussi divers que la gestion commerciale, la GPAO, la gestion intégrée ou le temps réel (Chorus), point faible d'Unix, paraît-il. Travail sur stations graphiques (ingénierie, CAO, IAO), développement, partage des données, « bureautique départementale », gestion, applications industrielles ou verticales : rien n'échappe à Unix, dieu aux cent bras et cent visages. Protéiforme voici à peine un an -n'en dénombrait-on pas plus de 200 avatars ?- Unix s'assagit, croît de 30 % par an et devient incontournable, ce qui ne veut pas dire obligatoire et nécessaire pour tous. ■

Jean ROURE



— *Plutôt que de suivre les autres,*
j'ai choisi "mon futur"... la micro SAMPO !





Notre gamme vous permet de choisir votre moniteur, de 12 à 23", monochrome ou couleur haute définition.

Notre gamme de compatibles, du XT au 386-33 Mhz, répond à toutes vos exigences.

SAMPO... la nouvelle génération micro-informatique, caractérisée par :
— simplicité d'apprentissage, souplesse d'utilisation, parfaite adaptabilité.

promo expansion

Dirigeants dynamiques...

Développez votre compétitivité avec votre partenaire micro-informatique : Sampo

SAMPO : la micro-informatique idéale vers le succès !

SAMPO connaît parfaitement le marché mondial. Sa longue expérience vous apportera une aide précieuse pour figurer en bonne place parmi les leaders du grand rassemblement européen de 1992.

Un réseau de Distributeurs-conseils hautement qualifiés

Votre cas est spécifique... inhabituel : le réseau de distributeurs professionnels SAMPO vous aide à trouver la solution la plus rentable et la mieux adaptée à votre entreprise. L'assistance et le conseil permanents sont les clés de la réussite en micro-informatique.

Un matériel haut-de-gamme parfaitement compatible

Distribuée par FRANCAP TECHNIQUE du Groupe C.F.A.O., la micro-informatique SAMPO est dotée de performances exceptionnelles. Réputée pour sa très grande fiabilité, elle est aussi totalement compatible avec votre équipement mini-informatique.

Mise en route très facile de votre matériel

Les chefs de produits SAMPO, par leur expérience technique internationale, vous apportent un appui total pour la mise en œuvre de votre système, quelle que soit sa configuration.

Fonctionnement continu en toutes circonstances

Des stocks très importants (pièces détachées, consommables, etc.) vous garantissent une sécurité absolue d'approvisionnement.

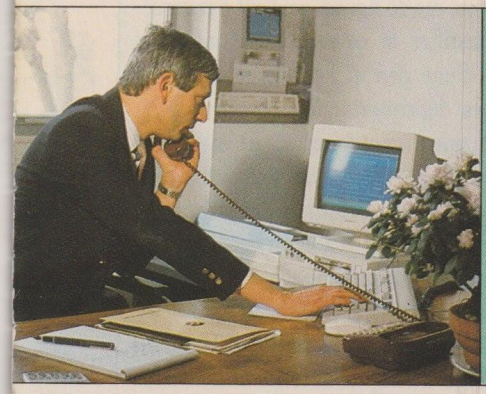
Des périphériques et logiciels vraiment adaptés

Une équipe "support logiciel" de haut niveau vous proposera le logiciel spécifique ou le progiciel correspondant exactement à vos besoins réels.

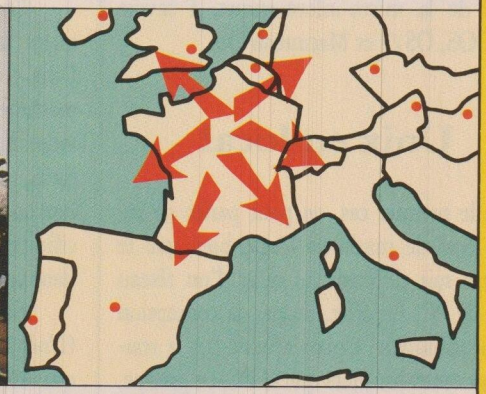
Une réponse immédiate à toutes vos questions

Rester constamment à votre écoute... une règle d'or chez SAMPO.
Sur simple appel, des techniciens vous renseignent, vous conseillent, ou déclenchent instantanément toute procédure d'intervention.

N.D.L.R. Rappelons que la Société SAMPO est située au 7, Place d'Iéna, 75016 PARIS. Téléphone : (1) 40.70.49.25.



Les Ingénieurs et Techniciens SAMPO, spécialistes hautement qualifiés, répondent avec courtoisie et compétence à toutes vos questions.



L'étendue du réseau de distributeurs, formé à l'entretien et au dépannage, permet de satisfaire immédiatement toutes vos demandes d'intervention.

A retourner à :
FRANCAP TECHNIQUE
Micro-ordinateurs SAMPO
7, Place d'Iéna - B.P. 226-16
75783 PARIS Cedex 16

GRATUIT

INFO PC 10/89

☐ **OUI**
je suis intéressé par :

- ☐ la gamme de micro-ordinateurs SAMPO
- ☐ la gamme de périphériques connectables
- ☐ les possibilités de connection entre micro et mini-ordinateurs.

Sans engagement ni frais, je désire recevoir :

- ☐ votre GUIDE : "les 7 règles d'or de la nouvelle micro-informatique"
- ☐ la visite d'un technico-commercial
- ☐ un appel téléphonique au N° ci-dessous.

Nom . . . . . .
Prénom . . . . . .
Fonction . . . . . .
Société . . . . . .
Adresse . . . . . .
Code postal ☐☐☐☐☐
Ville . . . . . .
☎ ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Poste . . . . .

Consultez dès aujourd'hui votre Distributeur-conseil SAMPO

● PARIS - REGION PARISIENNE

– COMPUTERLAND KEYDATA	IVRY	☎ 46.58.91.92
– EVOLUTECH	PANTIN	☎ 48.91.10.46
– FMB	SEVRAN	☎ 43.83.93.10
– GENERAL ELECTRONIQUE	BOUGIVAL	☎ 39.69.00.64
– H2J	BOULOGNE	☎ 48.25.05.51
– INFOMEGA	MASSY	☎ 64.47.00.59
– MEGA JUMP	CERGY	☎ 34.24.15.15
– MICORDAS	NEAUPHLE-LE-CHATEAU	☎ 34.89.20.00
– MAGASINS NOUVELLES GALERIES		RAYON MICRO
– PCC DISTRIBUTION	PARIS	☎ 43.75.94.66
– SOFRATEST	MANTES-POISSY	☎ 34.75.50.00
– TELE-GESTION SERVICE	PARIS	☎ 40.38.33.11

● FRANCE NORD

– ACOF	LENS	☎ 21.42.85.46
– AMSTRACK	TOURS	☎ 47.64.87.87
– COMINOR	AVRANCHES	☎ 33.68.24.00
– COMPUTERLAND KEYDATA	RENNES	☎ 99.54.47.12
– DSI	REIMS	☎ 23.24.74.74
– GPI	ST-DIZIER	☎ 25.56.26.79
– INP	CREIL	☎ 44.24.11.98
– MAGASINS NOUVELLES GALERIES		RAYON MICRO
– QUALITE INFORMATIQUE	ST-BRIEUC	☎ 96.45.32.47
– RIAG	EVREUX	☎ 32.39.70.71
– SODITEL	NANCY	☎ 83.34.41.08
– TDC	NANTES	☎ 40.07.61.55

● FRANCE SUD

– COMPUTERLAND KEYDATA	LYON	☎ 78.53.29.91
– COMPUTERLAND KEYDATA	TOULOUSE	☎ 61.75.02.02
– HITSUCHY	GRAULHET	☎ 63.34.89.89
– MAGASINS NOUVELLES GALERIES		RAYON MICRO
– MICRO PYRENEES	TARBES	☎ 62.93.70.71
– PERITEK	LYON	☎ 78.22.13.11
– PERITEK	MARTIGUES	☎ 42.07.15.43
– ROULLIERE INFORMATIQUE	MILLAU	☎ 65.61.16.70
– SOGEB	BOURGES	☎ 48.70.53.46

● PAYS FRANCOPHONES

– BULLIT SYSTEMS	BENELUX	☎ (02) 460.24.80
– GEMADEC	MAROC	☎ (212) 31.87.22
– QUICK IMPRIM	TOGO	B.P. 12172 LOME

Service lecteurs n° 80 (dern. page)

DU MONOLOGUE AUX RÉSEAUX

L'isolement et l'autarcie d'Unix dans les réseaux locaux d'entreprise commencent à s'estomper. Machine départementale ou station de travail, on prend peu à peu conscience de ce qu'il est sensé apporter et recevoir, en particulier dans le monde micro.

LA COMMUNICATION SOUS UNIX TIENT AUTANT DU DÉBAT PHILOSOPHIQUE QUE TECHNIQUE. EN EFFET POURquoi parler si l'on n'a rien à dire ? Autrement dit, inutile de faire de la connexion tous azimuts sans être en adéquation avec l'applicatif.

Quand on sait que la communication sous Unix se résume, ou se résumait il y a encore peu de temps, à un seul protocole et un seul support, et si l'on considère que l'offre s'efforce de répondre à la demande, on peut raisonnablement mettre en doute l'importance de cette dernière. Cependant, l'évolution des architectures réseaux va dans le sens d'une intégration de tous les systèmes informatiques, et d'une répartition des tâches selon les capacités de chacun. Unix communicant, pour ne pas dire sociable, n'est-ce pas l'inéluctable issue de demain ?

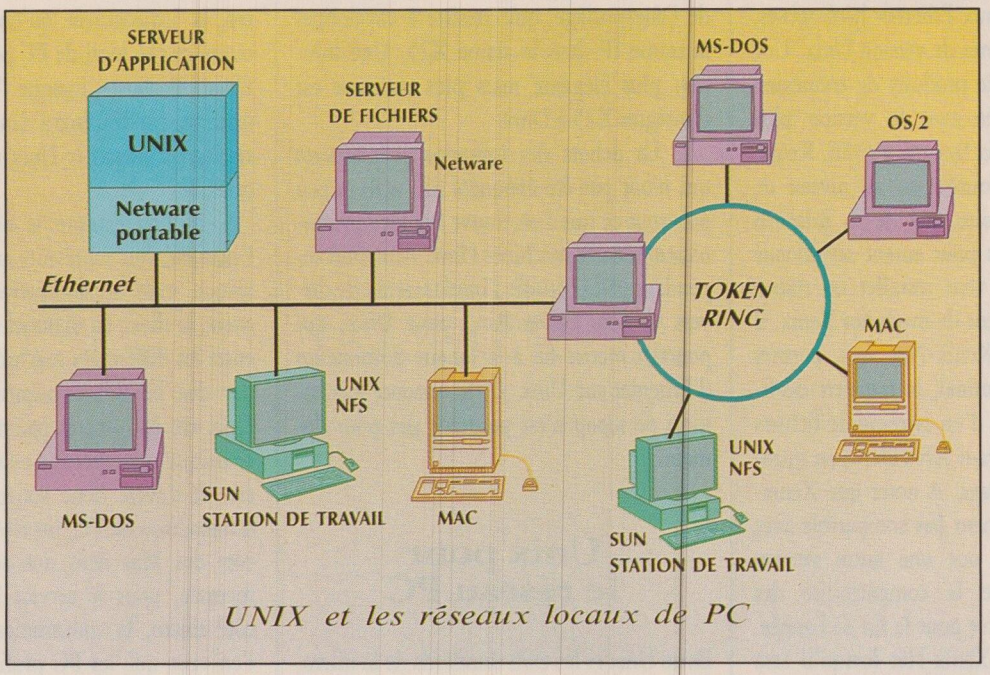
La communication sous Unix c'est d'abord Unix qui monologue, mais qui s'adresse également aux trois autres standards de la micro-informatique, à savoir MS-DOS, OS/2 et Macintosh OS.

Unix en local

Dans le premier cas, on peut parler de réseau local de machines Unix, bien que le concept soit différent de celui d'un réseau local de PC. En effet, de par sa conception multi-utilisateur, Unix s'appuie sur le traitement centralisé alors que le PC, en groupe, exploite le principe du traitement distribué. En outre, Unix peut être utilisé dans deux concepts différents : la station de travail, vocation première de l'Unix de Berkeley, actuellement très en vogue, grignotant le marché des super-micros, et la machine départementale qui tient plus souvent du mini que du micro.

Deux cas de figures peuvent par conséquent justifier la connexion de machines Unix : d'une part si l'on désire relier des machines départementales, ce qui s'apparente à une communication de sites centraux, d'autre part si l'on souhaite dédier une ou plusieurs machines à des tâches spécifiques. Ce cas est d'ailleurs, envisageable dans un réseau hétérogène.

Sous Unix, tout commence par UUCP (*Unix to Unix Communication Program*) qui, intégré au noyau, autorise la connexion de deux machines Unix pour effectuer du *remote login* ou *login à distance*, de façon à accéder aux ressources de l'autre machine.



L'implantation d'une machine Unix dans un réseau local à base de PC est désormais envisageable.

Le débit est faible, les fonctionnalités pauvres puisqu'il s'agit en fait d'un simple déport de la fonction écran-clavier. Pourtant UUCP n'a pas disparu et reste livré en standard. Pour la petite histoire, on peut citer CU qui est du même acabit et permet de faire de la connexion point à point sur une sortie V24.

Au-delà de ces solutions d'utilisation très restreinte, on trouve le célèbre couple Ethernet, TCP/IP, devenu, faute de concurrents sérieux, un standard de fait proposé par tous les constructeurs sur leurs matériels.

Deux normes

S'il n'est plus nécessaire de présenter Ethernet, engendré par Xerox dans les années 70 et entériné par l'IEEE sous le nom de norme 802.3, TCP/IP est peut-être moins connu.

Il apparaît en fait avec le premier réseau à commutation de paquets, Arpanet. IP (*Internet Protocol*) correspond à la couche réseau et TCP (*Transport Control Protocol*) à la couche transport. IP se charge du routage, laissant à TCP le contrôle du flux et la reprise sur erreur. Le protocole IP a adopté la méthode de l'encapsulage pour la connexion de deux réseaux hétérogènes, qui peuvent ainsi dialoguer facilement par le biais d'une passerelle. D'autre part, on retrouve à peu près dans toutes les solutions, trois services distincts : l'émulation de terminal avec Telnet, le transfert de fichiers avec FTP et la messagerie intégrée SMTP. Enfin, la communication d'application à application ou IPC (*Interprocess Communication*) est assurée par les célèbres « sockets » de Berkeley.

Au-dessus de ce protocole, les constructeurs ont développé des produits, dont deux se sont détachés pour devenir quasiment des normes : il s'agit de NFS (*Network File System*) de Sun et de RFS (*Remote File Sharing*) d'ATT. Ces produits permettent à une machine connectée sur un réseau d'accéder aux fichiers situés sur une autre machine, et ceci de façon transparente pour l'utilisateur. Il ne s'agit plus d'échange, mais véritablement de partage des données.

Les protocoles NFS et RFS gèrent les couches 5 à 7 de la norme ISO, et s'appuient sur les couches 3 et 4 gérées par TCP/IP. Ils permettent d'une part le partage des ressources, d'autre part l'exécution d'un programme à distance. En résumé, ils offrent un service de communication que l'on pourrait qualifier de complet, puisqu'il intègre l'émulation d'un terminal, le transfert de fichiers et la communication de programme à programme. NFS et RFS présentent tous deux les mêmes fonctionnalités. RFS, qui tourne sous Unix System V, est arrivé le premier dans la micro, talonné par NFS, plus populaire, lui-même implanté quelques mois plus tard sur un micro doté de SCO Xenix.

Des connexions pour Xenix

Notons, à ce propos, que TCP/IP et NFS sous Xenix s'appellent respectivement SCO TCP/IP et SCO NFS. Il s'agit en fait des mêmes produits adaptés à Xenix, mais compatibles avec les protocoles des autres machines Unix. Il sera ainsi possible de

construire des réseaux Ethernet hétérogènes, hétérogènes en termes de version Unix. Une nouvelle gamme de produits de connexion sera commercialisée avec la version plus conforme SCO Unix System V/386. Xenix, beaucoup moins lourd tant au niveau de l'occupation mémoire que de la mise en oeuvre, ne sera pas pour autant abandonné par SCO. Si l'on veut installer un réseau composé uniquement de machines Xenix, il suffit d'utiliser Xenix-Net qui permet l'émulation de terminal, le transfert de fichiers et la gestion d'un système de fichiers distribués. En ajoutant XNTERM, on introduit le multifenêtrage. A noter que Xenix-Net n'est actuellement pas compatible avec les machines qui ont une autre version d'Unix, mais que la compatibilité des TCP/IP est annoncée pour la fin de l'année. On reviendra sur Xenix-Net lorsqu'il sera question de la connexion Unix et MS-DOS.

Pour faire communiquer deux machines Unix à distance, il n'y a pas de surprise : on peut passer par le RTC, Transpac, ou une ligne spécialisée, avec un routeur ou une carte. Pour la conversion de TCP/IP en X25, la méthode la plus classique est celle de l'encapsulage, qui consiste à envelopper la trame IP dans la trame X25. Une solution plus élégante mais plus coûteuse est d'intégrer X25 à Unix.

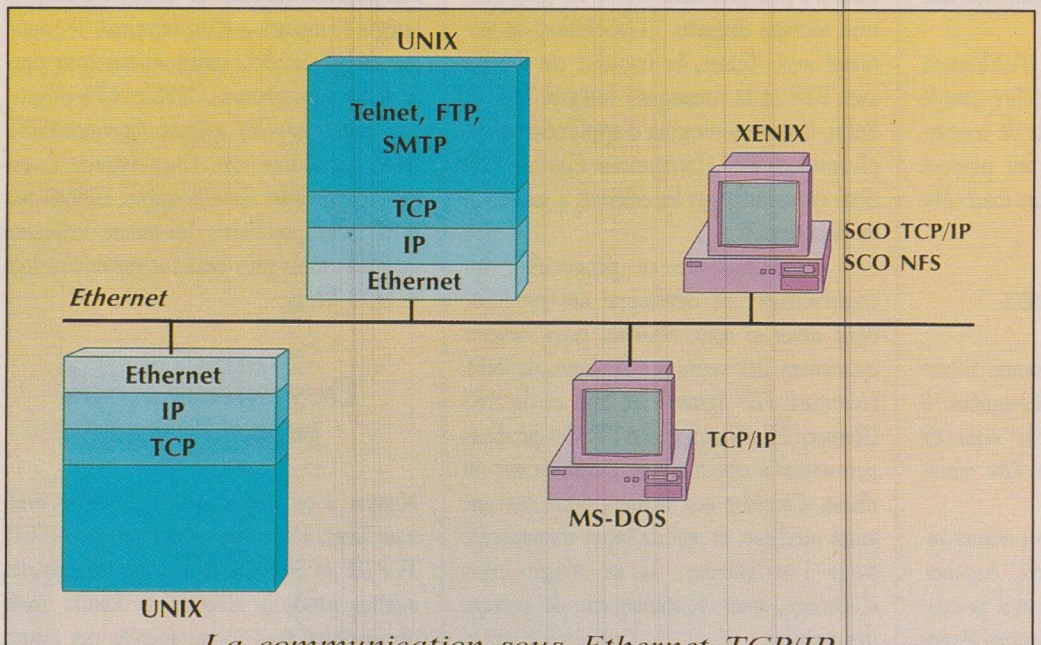
En dehors des solutions propriétaires qui n'ont pas été évoquées ici, voilà à peu près tout ce que l'on trouve sur les communications entre machines Unix. Attention cependant : SCO étudie l'implantation de drivers version Token Ring pour Unix, qui pourrait mettre fin à la longue domination d'Ethernet sur Unix. Cette annonce aux allures de scoop n'est pourtant pas pour demain.

Unix pour le réseau PC

Entre Unix et les trois standards de la micro, à savoir MS-DOS, OS/2 et Mac, il y a plusieurs architectures possibles. Cependant, si l'agencement des machines, des câbles et des protocoles, est souvent concevable, « *est-ce toujours judicieux* », comme le souligne C. Angelier, directeur technique chez Alphamega. Qu'est-ce qu'Unix apporte à la micro, et inversement qu'est-ce qu'un micro ou un réseau local de PC peuvent apporter à Unix ? En outre, lorsque l'on parle d'Unix, on se trouve déjà face à deux concepts : Unix station de travail et Unix machine départementale.

Si l'on excepte la nécessité d'utiliser l'existant, qui représente une réalité économique mais stratégiquement peu intéressante, le choix du matériel et des connexions entre les différentes machines doit être dicté par des besoins applicatifs. Entre autres, Unix est encore très pauvre au niveau bureautique par rapport à son pendant sur micro. Il s'avère donc souvent indispensable d'introduire un PC, un réseau de PC ou encore des Mac dans une structure départementale, pour le service bureautique. Du côté micro, la communication s'impose si l'on veut que les PC profitent des données stockées sur la machine départementale.

Quant aux stations de travail, elles sont, de par leur vocation de traitements spécifiques et pointus, souvent isolées. Connectées à un réseau de PC, elles pourraient bénéficier du partage des périphériques et des fichiers, ne serait-ce que pour



La communication sous Ethernet TCP/IP

Ethernet/TCP/IP sont devenus de fait, des standards sur bien des solutions.

Présent au salon de la micro Stand E 23

NOUS AVONS LE LOGICIEL QU'IL VOUS FAUT

Pour IBM PC et compatibles

COMPTA 2035 LIBERALE

Écrite en Turbo Pascal, 2035 est une Comptabilité complète qui s'adresse à toutes les professions Libérales, cabinets de Gestion, Comptables etc. 2035 vous propose la gestion des Honoraires et Dépenses, de vos Comptes Bancaires, le calcul et l'édition de la 2035, du Grand-Livre, des Journaux Honoraires et Hors-Honoraires, des Amortissements, des Relevés Bancaires. 2035 est multi-utilisateurs et effectue la répartition automatique des charges. Les options d'Archivage, de Désarchivage, de Récupération sont présentes et le logiciel est entièrement paramétrable.

RÉFÉRENCE : **2035** ..... **1.495 F TTC**

SENATOR

Gestion complète pour PME, PMI, Artisan, Commerçant, SENATOR offre un Fichier Commercial (Mailing), une Gestion de Stock (édition de Codes à Barres) et les Factures, Avoirs, Devis, Bons de Commandes, BL. Vous avez une Gestion de Caisse (Ticket, Contrôle, Récapitulatif, Clôture), les Échéanciers Clients/Fournisseurs et les Macros-Commandes, un Traitement de Texte complet et la Comptabilité est prise en charge ("Brouillard" de saisie avec sauvegarde automatique, Contrôles, Recalculs etc.) et va jusqu'à l'édition du Bilan. Un Générateur d'États intégré vous permettra l'édition de liasses fiscales et les éditions classiques existent (Catalogue Articles, Valorisation Stock, Listes Entrées/Sorties Stock, Journaux, Grands-Livres, Balances, Résultat...). Entièrement paramétrable, SENATOR est Multi-Sociétés.

RÉFÉRENCE : **SEN1** ..... **1.150,42 F TTC**

simaPAYE

Conçu selon les nouvelles Normes, SIMAPAYE est un logiciel complet de Paye et de gestion du Personnel écrit en Turbo Pascal. Multi-sociétés, ce programme vous permettra le calcul de la Paye à l'envers, la modification à tout moment du Bulletin, la reprise d'un Bullètin pour les mois suivants... Vous disposerez d'une Calculatrice intégrée, d'une gestion des Acomptes et Règlements, les montants Salariaux et Patronaux sont calculés automatiquement. Les éditions disponibles sont toutes les listes (Entreprises, Salariés...), le Livre de Paye, les États de Charges, la DADS, les États 2470, les Congés Payés, les Règlements (par ventilations), les Virements. Très simple d'utilisation, rapide et performant, SIMAPAYE est d'une convivialité et d'un rapport Qualité/Prix étonnant...

RÉFÉRENCES :
Vers. Complète : **PAYE** ..... **1.495 F TTC**
Vers. Limitée : **PAY** ..... **340 F TTC**

SENATOR II

Version améliorée de SENATOR 1, SENATOR 2 dispose, en plus des fonctions de base (voir SENATOR 1), d'une Calculatrice intégrée (résidente en mémoire, appelable à tous les niveaux du programme avec transfert automatique du résultat), d'un Traitement de Texte très performant (Macros-Commandes, Tabulations, Paramétrage de l'impression, Attributs, Mise en Page automatique, Gestion de Blocs, Accès direct au DOS...) et d'Utilitaires de Compactage/Récupération des Index en cas de coupure de courant, défaillance du matériel etc.

RÉFÉRENCE : **SEN2** ..... **1.495 F TTC**

ELIXIR

Version 5.0 du Turbo Pascal, ELIXIR propose la gestion complète de votre cabinet Dentaire : Fichier Patients, Consultations (feuille SECU, Ordonnances, Ententes Préalables, Devis...), Comptabilité (Soins Courants et Prothèses, Acomptes, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Amortissements...), Édition de la 2035. ELIXIR a également un Traitement de Texte, un Agenda, des Statistiques (Pyramide des Ages, Recherches, Centralisations...) et des Utilitaires d'Archivage, de Désarchivage et de Récupération (logiciel totalement paramétrable et disponible en Monoposte ou Multiposte).

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **ELIX** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **ELIXMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DELIX** ..... **320 F TTC**

DOCTEUR SIMA

Gestion Complète de Cabinet Médical, DOCTEUR SIMA convient également à un Spécialiste puisqu'il dispose de Maquettes de Saisie (Consultations types). Le Fichier Patients donne un accès direct à la Consultation, à l'Agenda et au Bloc-Notes. Gestion des Vaccins et Relances, feuilles de Bilans, Médicaments et Contre-Indications, édition des feuilles SECU, Ordonnances, feuilles AT etc. Toute votre Comptabilité sera Gérée (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Édition 2035, Amortissements...), un Traitement de Texte très performant vous est proposé et vous disposez de nombreuses Statistiques (Recherches, Pyramide des Ages, Récapitulatifs, Centralisateurs...). Les fonctions d'Archivage, Désarchivage, de Récupération et de Paramétrage existent et ce logiciel vous est proposé en Monoposte ou Multiposte.

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **DOCS** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **DOCSMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DDOCS** ..... **320 F TTC**

kinémax

Gestion complète pour Kiné, il vous offre trois Fichiers : Patients, Caisses et Médecins. KINEMAX dispose d'une Gestion automatique des Soins (Plannings début et fin de journée avec Soins simultanés), édition d'Ordonnances et feuilles de SECU. Votre Comptabilité sera entièrement prise en charge (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Règlements, Relances, Édition 2035, Amortissements...) et vous disposerez d'un Traitement de Texte, d'un Agenda et d'un Bloc-Notes. KINEMAX a également des Statistiques, des Macros-Commandes, du paramétrage des Couleurs et des Utilitaires d'Archivage, de Désarchivage et de Récupération (logiciel entièrement paramétrable et disponible en Monoposte ou Multiposte).

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **KIN** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **KINMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DKIN** ..... **320 F TTC**

BYRD

Écrit en Turbo Pascal 5.0, BYRD sait prendre en charge la gestion de votre Cabinet Vétérinaire. Il vous offre un Fichier Clients et Animaux avec un accès direct à la Consultation, depuis laquelle vous pourrez gérer vos feuilles de Vaccinations, de Bilans, vos Maquettes de saisie (consultations types), votre Fichier Médicaments et la gestion du Stock... Vous disposez de Statistiques, d'un Agenda, d'un Bloc-Notes, d'un Traitement de Texte, les éditions classiques sont effectuées (Ordonnances...) et les Vaccinations sont contrôlées par des Relances automatiques. BYRD assure également la totalité de votre Comptabilité (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés et Relances, Édition de la 2035, calcul d'Amortissements...). Le logiciel est entièrement paramétrable, en Monoposte ou en Multiposte, vous avez les options d'Archivage, Désarchivage et Récupération des Fichiers.

REFERENCES :
Monoposte : **BYRD** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **BYRDMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DBYRD** ..... **320 F TTC**

ANTONIN

Version 5.0 du Turbo Pascal, ANTONIN prendra en charge la gestion de votre activité : Fichiers Patients, Caisses et Médecins, gestion des Ordonnances et feuilles de SECU, les Plannings de début et de fin de journée seront générés automatiquement avec la possibilité d'enregistrer en parallèle jusqu'à 4 séries de Soins. ANTONIN vous propose son Agenda, son Bloc-Notes et son Traitement de Texte (très performant) et gère toute votre Comptabilité (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Règlements, édition 2035, Amortissements et Relances...). Les fonctions de Statistiques, Macros-Commandes, paramétrage des Couleurs et Utilitaires d'Archivage, de Désarchivage et de Récupération sont également disponibles (Ce logiciel entièrement paramétrable existe en Monoposte ou Multiposte).

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **ANT** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **ANTMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DANT** ..... **320 F TTC**

SIMA SOFTWARE

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

CATALOGUE détaillé (avec d'autres produits) et liste **gratuit** de nos Revendeurs sur simple demande.
(Uniquement pour la France Métropolitaine)

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du règlement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat.
Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation.
Les envois se font sous 48 heures.

Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port. Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-contre :

Société ..... Nom .....
Prénom .....
N° ..... Rue .....
Ville .....
Code Postal ..... Tél. .....
Lu et approuvé le *Signature :*

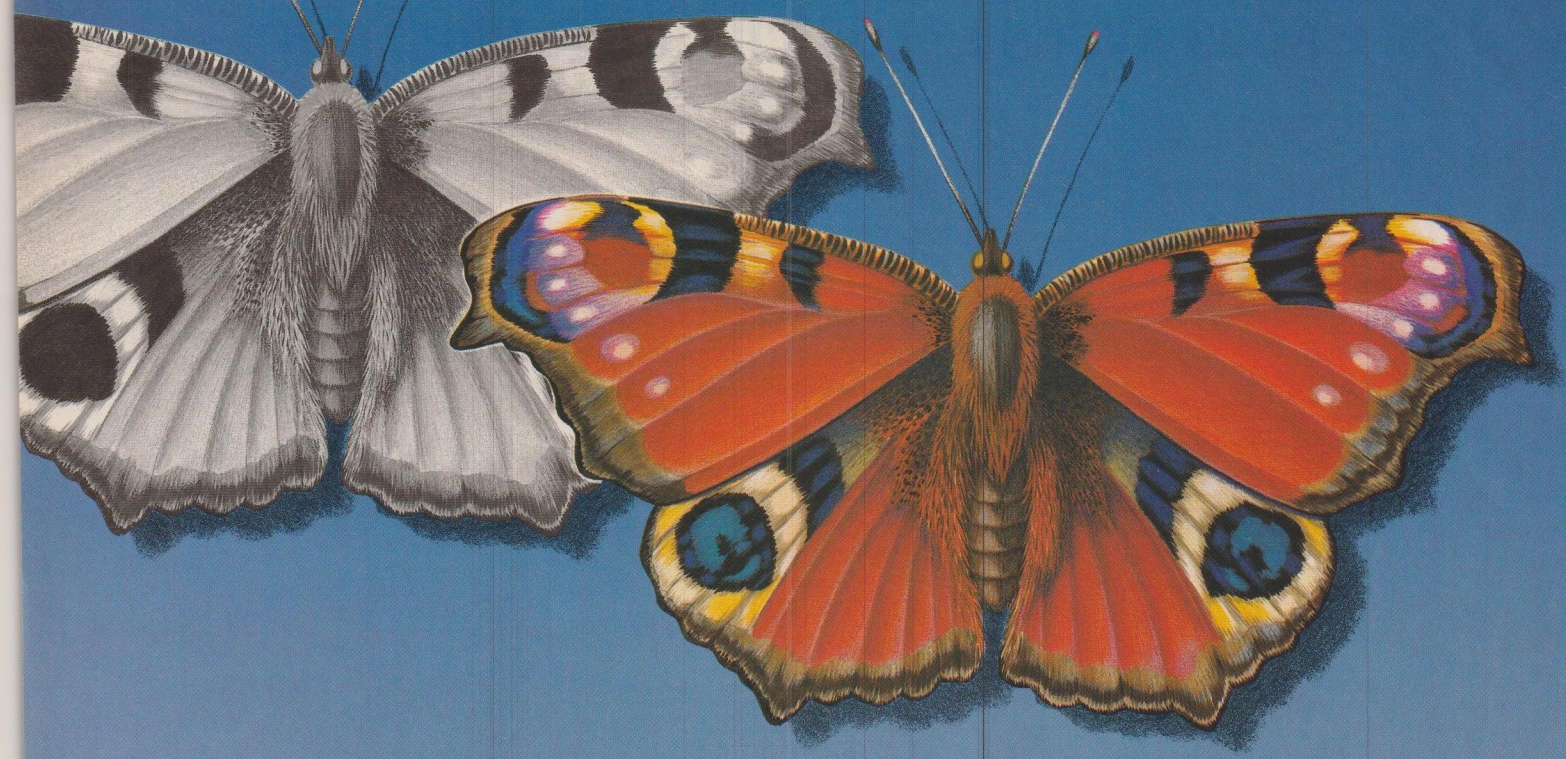
Règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ C.R.

BON DE COMMANDE

Désignation	Quantité	Prix
	Port	
5 1/4 ☐ 3 1/2 ☐	Total TTC	

Service lecteurs n° 81 (dern. page)

L'envol de la couleur



ENFIN, UNE IMPRIMANTE COULEUR POSTSCRIPT A UN PRIX ATTRACTIF !

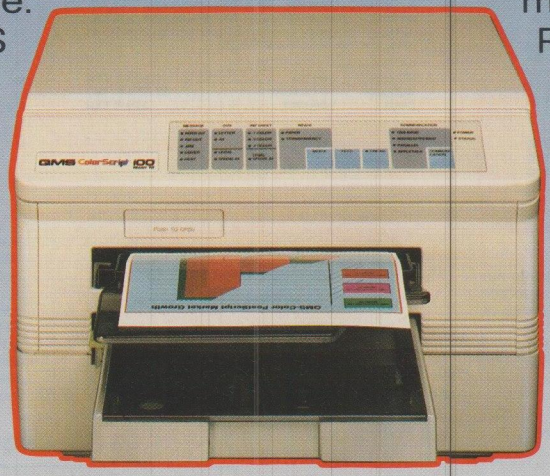
En 1985, QMS fut le premier fabricant à implémenter le langage POSTSCRIPT ADOBE dans une ligne d'imprimantes à laser.

En 1988, la COLORSCRIPT 100 Modèle 30 fut la première imprimante couleur POSTSCRIPT ADOBE disponible sur le marché.

Aujourd'hui, QMS présente sa nouvelle COLORSCRIPT 100 Modèle 10 à un prix très abordable.

Utilisant un procédé à transfert thermique et offrant une définition de 300 x 300 points au pouce, la COLORSCRIPT 100 - 10 permet d'éditer aux formats A4 et A4 étendu grâce à son nouveau contrôleur POSTSCRIPT ADOBE équipé d'un microprocesseur 68020.

Pour plus d'informations sur nos imprimantes POSTSCRIPT, contactez nous au (1) 40 83 01 01.



RETROUVEZ LA COLORSCRIPT 100-10 A L'OEM 89-STAND D400.

QMS

THE ART OF PRINTING

QMS S.A.R.L.
1 Bis Rue du Petit Clamart
78147 VELIZY VILLACOUBLAY CEDEX
Fax: (1) 40 83 01 10 – Telex: 631067

Service lecteurs n° 82 (dern. page)

une impression sur laser ou le stockage d'informations. A l'heure où les stations de travail se démocratisent et envahissent le marché, la communication avec les micros devient une nécessité.

Si l'on étudie le problème sous l'angle du réseau de PC, on peut imaginer l'intérêt d'introduire une station de travail pour traiter des applications spécialisées, nécessitant la puissance d'Unix. Il serait pourtant intéressant de ne pas rester au niveau du simple partage de ressources, mais d'aller au-delà vers le traitement réparti. On imagine aisément l'intérêt qu'il y aurait, au sein d'une même application, à déporter certaines tâches comme des traitements en intelligence artificielle ou des calculs vectoriels de haut niveau.

Bien que très séduisant, ce concept n'a pas encore été implanté, en raison des investissements énormes que sa mise en oeuvre nécessiterait. Dans un réseau homogène, il est en effet plus facile de concevoir un traitement réparti, dans un contexte de banalisation des postes, pour aboutir à une architecture de réseau, en quelque sorte multiprocesseur. En dépit de la difficulté d'introduire un tel concept dans un réseau hétérogène, il est probable que l'on arrivera tôt ou tard à ce type de solution, en raison de l'immense intérêt que cela présente.

Quelles sont donc techniquement les différentes possibilités d'architecture réseau ?

Si l'on prend le cas d'un PC isolé, il y a deux façons de le connecter à une machine Unix. La première est triviale : elle consiste à passer par la liaison asynchrone. La seconde est classique : il s'agit bien entendu de TCP/IP.

Dans le premier cas, il faut installer un logiciel de communication entre MS-DOS et Unix. Citons par exemple PC-Interface qui assure l'émulation de terminal et le transfert de fichiers, avec conversion de format. Si l'on veut une communication plus rapide et plus fiable, il vaudra mieux utiliser la deuxième solution avec le protocole TCP/IP des deux côtés.

Si l'on veut connecter des machines sous Xenix avec des PC sous MS-DOS, on pourra utiliser Xenix-Net qui travaille avec NetBios. Rappelons qu'il ne sera pas pour l'instant possible d'introduire d'autres machines Unix, TCP/IP étant géré par la carte Ethernet 205 d'Excelan qui n'est compatible qu'avec elle-même. En anticipant un peu sur le chapitre suivant, on peut ajouter que Xenix-Net est compatible avec MS-Net et IBM PC Network.

Si l'on considère à présent un réseau local de PC, il y a trois architectures possibles : la première est l'installation d'une passerelle, la seconde la mise en place d'un réseau spécifique comme TOPS ou Xenix-Net, et la troisième, que l'on commence tout juste à voir sortir sur le marché, implique la mise en oeuvre d'un système d'exploitation réseau tel que Lan Manager de Microsoft ou Netware de Novell.

Entre Unix et les trois principaux standards, il existe de multiples architectures réseaux.

Examinons tout d'abord l'utilisation d'une passerelle. Celle-ci a pour vocation de connecter deux réseaux hétérogènes, en assurant d'une part la conversion des protocoles et d'autre part le routage des données. Elle peut assurer une connexion locale mais aussi à distance (RTC, X25, X32...). Elle va ainsi permettre de connecter un ou plusieurs réseaux différents, par exemple des PC en réseau Token Ring ou Starlan, et un réseau départemental sous Ethernet, qui contient des machines Unix mais qui peut aussi contenir d'autres minis ou gros systèmes.

La seconde solution a déjà été évoquée avec Xenix-Net. Quant à la troisième, elle intègre Unix dans un réseau local de PC, sous deux aspects totalement différents : d'un côté Unix peut être introduit en tant que serveur, de l'autre en tant que station de travail.

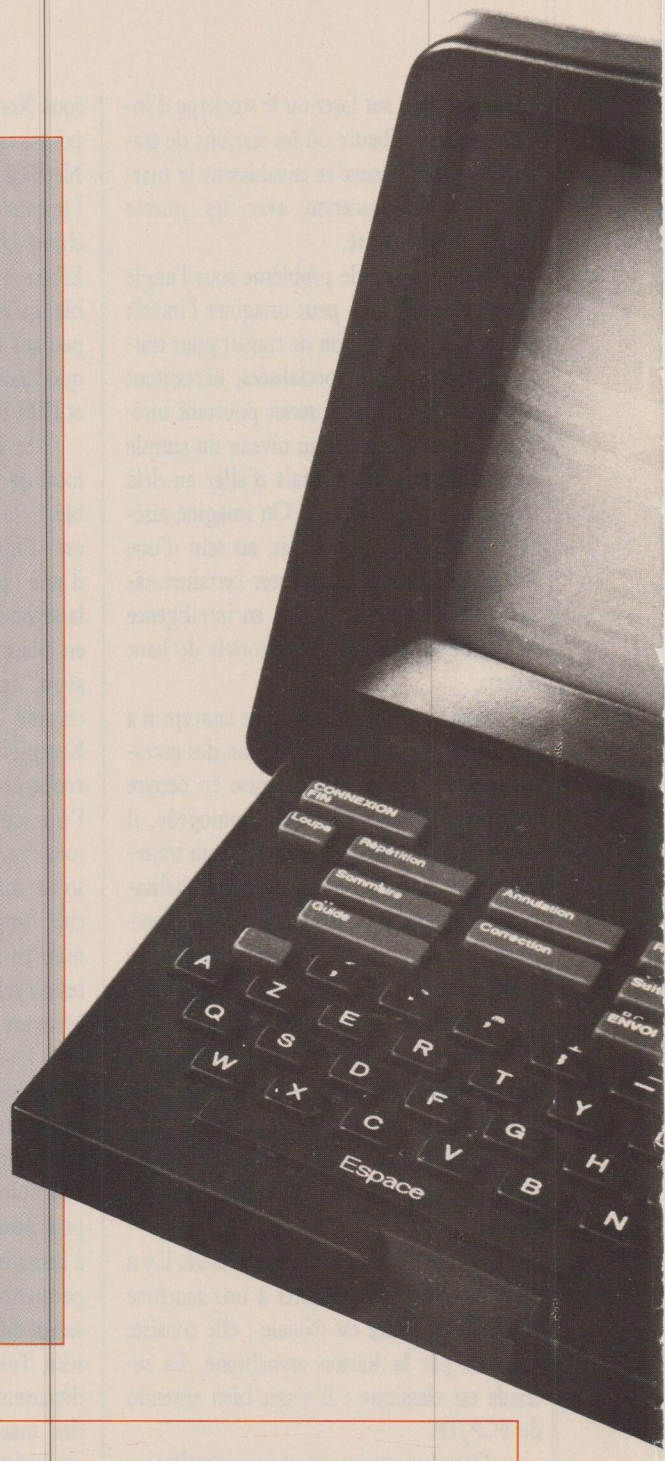
Dans un réseau local de micro, on trouve le serveur central ou serveur de fichiers, dédié ou non, et éventuellement des serveurs d'application, des serveurs de base de données ou encore des serveurs de communication. Ces serveurs pouvaient être des VAX depuis la version Netware for VMS de Novell, ils peuvent aujourd'hui être des machines sous Unix avec Netware Portable toujours de Novell, et Lan Manager/X de Microsoft. Ces deux produits sont livrés sous licence aux OEM qui doivent sortir les premières adaptations sur leur matériel en automne. On peut d'ores et déjà citer NCR, Prime et Philips pour Netware Portable. L'introduction de tels serveurs dans un réseau de PC peut être vue soit comme un gain de performance, la machine choisie étant la mieux adaptée, soit comme une connexion avec un site départemental pour le partage des informations.

Le principe est le suivant : on dispose d'au moins deux serveurs sur le réseau, celui qui tourne sous Netware ou Lan Manager et celui qui tourne sous Unix avec Netware Portable ou Lan Manager/X installé en tant que tâche. Les applications développées entre serveur et station de travail sont sur le modèle client-serveur. Une même application s'exécutant sur une station de travail pourra accéder à plusieurs applications basées sur des serveurs hétérogènes. En outre, une station de travail DOS ou OS/2 et éventuellement Xenix avec MS-Net for Xenix de Microsoft, pourra accéder aux ressources du serveur Unix, par exemple l'imprimante, les fichiers ou des modems.

Il s'agit donc là d'un système de

TOUTE LA MICRO-PROFESSIONNELLE 24h / 24h !

1. Flash d'actualités
2. Comparatifs
3. Questionnaire qualitatif « intérêt de lecture »
4. Messagerie, questions à la rédaction
5. Service Lecteurs
6. Abonnement
7. Téléchargement
8. Bon de commande pour kit complet du câble de Téléchargement



MINITEL 3616 CODE INFO PC

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

communication complet avec partage des ressources, exécution de programmes à distance et communication interprocess, qui répond à la nouvelle génération de traitement, c'est-à-dire le traitement distribué.

Cependant si le principe est acquis, il n'en va pas de même des développements qui sont et demeureront assez compliqués.

Théoriquement Netware Portable et Lan Manager/X sont indépendants du niveau transport et pourront donc supporter, moyennant quelques petits ajustements, toutes sortes de supports (Token-Ring, Ethernet, Starlan...) et de protocoles (TCP/IP, ISO TP4, NETBEUI...).

Le deuxième aspect de la communication d'Unix avec les réseaux locaux de PC se situe au niveau des stations de travail. Encore très peu de choses dans ce domaine puisque seul Novell propose l'intégration de stations Unix supportant NFS.

C'est l'adaptation à Unix de Netware RPC (Remote Procedure Call) qui va permettre cette intégration. Netware RPC n'est pas une nouvelle interface mais un outil qui facilite le développement des communications interprocess dans le concept client-serveur. Sun a annoncé l'intégration de sa station 386i dans un réseau Netware mais aussi 3+ de 3Com. MS-DOS tourne en tant que tâche d'Unix.

Il sera possible de construire cette architecture sur un support Ethernet et Token Ring avec Netware, il suffit pour cela de charger le shell adéquat. Ajoutons qu'un utilisateur pourra, à partir d'une station 386i de Sun, accéder concurremment à un serveur NFS et au serveur Netware.

A noter enfin que le couple Ethernet, TCP/IP est bien implanté, quoique plus très jeune, puisque SCO l'a choisi pour son logiciel Open Desktop qui est, en outre, compatible Lan Manager et intègre NFS.

C'est au Mac que revient le mot de la fin, puisqu'il arrive dans le monde de la communication Unix avec Mac TCP, disponible sur toute la gamme, qui propose TCP/IP sur LocalTalk et, bien entendu, Ethernet. ■

Catherine ODIN

SERVEURS TELEMATIQUES
LOCAL-RTC-TRANSPAC
Langage de 4ème génération
Télem

- SGBD (format de fichiers dBASE*)
- Définition de masques de saisie multicritères
- Composition dynamique avec souris
- Spooler d'impression avec paramétrisation des états
- Téléchargement
- Gestion réseau
- Multiservices avec accès différenciés

- Langage 4ème génération
- Noyau multitâche
- Gestion des accès concurrents
- Taille illimitée des applications
- Editeur-compilateur intégré
- Débogueur interactif multivoie
- Calculs complexes
- Structures : IF ... ELSE ... ENDIF
  DO CASE ... END CASE
  DO WHILE ... ENDDO
- Gestion d'écrans vidéotex avec contrôle de saisie

Nombreuses applications existantes avec sources :
Messagerie professionnelle multipage boîte à boîte - Prise de commande - Gestion de stocks - Petites annonces - Sondages - QCM...
(*) Marque déposée d'ASHTON-TATE

Télemco GAT s.a.
48, avenue Georges Clémenceau
94700 MAISONS-ALFORT
Tél. 43.75.24.34
3614 GTELEMCO

Service lecteurs n° 83 (dern. page)

dBFAST/PLUS – dBFAST/MAC – dBFAST/WINDOWS.

Annoncée par tous, la compatibilité sous MAC, DOS, WINDOWS ? dBFAST vous la livre !!!

Gagnez en qualité :

Donnez à vos applications une ergonomie nouvelle : fenêtres, souris, menus déroulants....

Gagnez en vendant vos applications :

Compilez puis, distribuez librement vos programmes sans avoir à verser de royalties. (runtime illimité)

Gagnez en temps de développement :

Le plaisir de disposer de la plupart des commandes et fonctions de DBASE(r) et plus de 130 commandes et fonctions nouvelles, pouvoir passer une application du DOS à WINDOWS(r) à MAC(r) sans efforts supplémentaires Utilisez les macros, tableaux de variables..., gagnez en reprenant vos sources dBASE(r) ou CLIPPER(r)

dBFAST/WINDOWS sait utiliser le DDE, dBFAST/PLUS reconnait les bibliothèques Clipper(r) et permet d'intégrer des modules écrits en C. Un environnement complet (éditeur, debuggage...)

dBFast c'est aussi dBFAST/DOS, le compilateur de vos applications dBASE(r), LOAD et CALL reconnus. Capable de créer des .EXE en quelques secondes et même des .EXE inférieurs à 2 Ko !!!, accompagné d'un éditeur de textes.

Prix au 01/09/89 : dBFAST/PLUS * , dBfast/MAC * et dBFast/WINDOWS * : 3370,00 Frs H.T. (3996.82 Frs TTC) . dBFast/DOS 1295 Frs H.T. (1535.87 TTC). Analyseur de source C : 2100 Frs HT (2490,60 Frs TTC)

Distributeur exclusif : ALL PHASE INFORMATIQUE 213, rue Benjamin Delessert 69300 CALUIRE
Tél. : 72 27 03 59 Télécopie : 78 23 69 03

All phase

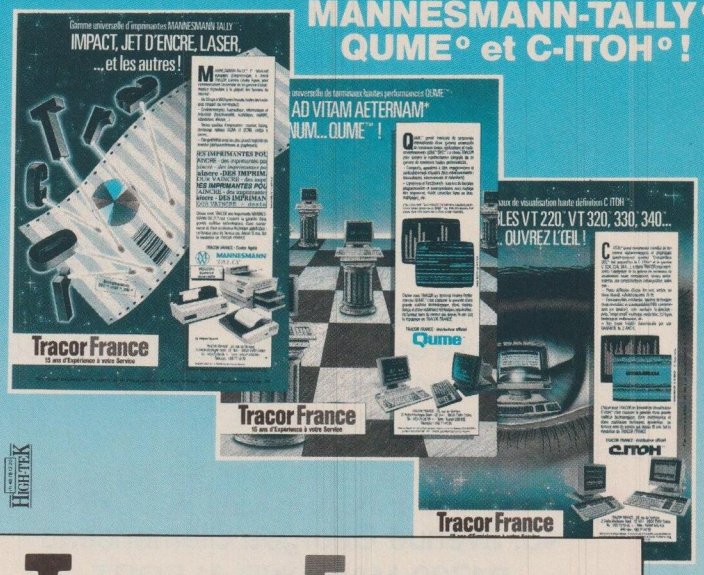
Windows/286/386 est une marque déposée par Microsoft Corp.dBASE III+ est une marque déposée par ASHTON TATE. Clipper une marque déposée de Nantucket Corporation. dBFast dBFast/Mac dBfast/Windows dBFast/plus sont des marques déposées de Bumblebee Software Inc. Macintosh est une marque déposée par Apple Computers Inc. * version américaine, version française fin 89

Service lecteurs n° 84 (dern. page)

Rejoignez le Groupe TRACOR :

1er DISTRIBUTEUR EUROPEEN

MANNESMANN-TALLY°, QUME° et C-ITOH° !



En 1988, le Groupe TRACOR est devenu le 1er Distributeur Européen de MANNESMANN-TALLY ° (gamme universelle d'imprimantes), QUME ° (terminaux multi-environnements) et C-ITOH ° (terminaux de visualisation haute définition).

En 1989, TRACOR FRANCE souhaite accroître encore son envergure nationale par la constitution d'un réseau de revendeurs professionnels répartis sur tout le territoire.
Rejoignez-nous ! En échange de votre collaboration, nous vous proposons : formation, conseil, support technique, hot-line, soutien commercial et aide à la vente (campagne de publicité, opérations de relations-presse, salons professionnels, etc.)

Etablir avec TRACOR FRANCE des relations solides et durables de partenariat, c'est s'assurer la garantie d'une grande maîtrise technologique, d'une maintenance et d'une assistance technique appréciées : ce fameux sens du service qui, depuis plus de quinze ans, fait la réputation de TRACOR FRANCE.
Contactez, pour tout complément d'information, M. GUY BOISSOUT, Directeur du Département Périphériques chez TRACOR FRANCE au : (1) 60 79 06 66 +

TRACOR FRANCE : Distributeur Officiel

MANNESMANN TALLY · Qume · C.ITOH

TRACOR FRANCE - 25, rue du Ventoux
Z.I. Petite Montagne Nord - CE 1447 - 91020 EVRY cedex
Tél. (1) 60 79 06 66 - Télex TRACORF 600 836
Télécopie (1) 60 77 48 38.

° TM : marques déposées
C-ITOH, MANNESMANN-TALLY, QUME et TRACOR sont des marques déposées.

Tracor France

Plus de 15 ans d'expérience à votre service !

Service lecteurs n° 85 (dern. page)

UNIX : LA PREUVE PAR 5

Unix n'est plus, dans l'esprit des responsables micro, un système d'exploitation lourd et presque « vertical ». Tant dans les services que dans l'industrie, il se démultiplie jusqu'à devenir un véritable environnement. Plus de versions, plus de fonctions, de convivialité à l'écran... Sera-t-il le système d'exploitation des années 90 ? Les utilisateurs décideront. Sur le terrain, sa rencontre n'est plus le fait du hasard.

CINQ APPLICATIONS ONT ÉTÉ PASSÉES AU CRIBLE, QUI NE COUVRENT QU'UNE PARTIE DE CE QU'IL EST CONVENU d'appeler « le champ des applications ». Mais la diversité des choix, la souplesse des configurations et l'ampleur des projets montrent bien qu'Unix est l'un des enjeux des responsables micro. Et c'est bien là la grande nouveauté. Car, du mémorial de la bataille de Normandie à l'agence de publicité, en passant par la chaîne de télévision et le grand journal moderne, chacun veut tirer le meilleur parti du système. Dans certains cas, les configurations que nous abordons sont encore en phase expérimentale et sont donc le fait d'une décision récente. Les responsables que nous avons interrogés expliquent pourquoi, sur un site parfois vierge mais le plus souvent « dédié » ou même, de plus en plus fréquemment, hétérogène, ils envisagent d'instiller une dose d'Unix dans leur informatique. Ce qui montre que les querelles d'école autour de la version finale du système n'ont pas entamé la confiance des utilisateurs. Pas plus que la diversité des solutions n'a occulté le souci permanent de compatibilité. Si, comme l'explique plaisamment l'un de nos interlocuteurs, « *OSF est un club de gens qui ne veulent pas d'Unix* », les responsables micro, de toute évidence, en veulent de plus en plus.

HAVAS : FIDÉLITÉ À UN CONSTRUCTEUR

Dans une entité aussi importante que la filiale informatique d'Havas, il a fallu se pencher sur les besoins des agences et développer un système complet de comptabilité et d'achat d'espace. Radiographie d'une application sous Xenix/Informix.

« *Notre motivation pour Unix est double* », explique Jean-Louis Méral, président du directoire de Havas Informatique. « *Nous avions déjà un calculateur HP 1000 pour l'optimisation des plans média, sous le système propriétaire RTE. Devant l'extension prise par Unix, nous nous sommes décidés pour un HP 9000. Les logiciels ont été portés sous Unix. Au même moment, nous avons eu besoin d'un serveur télématique et nous nous sommes équipés d'un système HP 500 pour le multiplexage/démultiplexage sous Unix* ».

« *Surtout*, reprend M. Méral, *nous avons mis au point une application intéressante pour la gestion des agences sous Xenix/Informix. Tout le tissu administratif des agences a été développé sous Unix pour la comptabilité, l'achat d'espace et la gestion des prestations. Dans un premier temps, seules les agences éloignées ont été concernées, puis une majorité d'entre elles sont passées sous ce système. Le soft s'appelle Loggia II, gère environ 100 000 instructions sous Informix et travaille sous Xenix SCO. Il faut bien savoir qu'une agence de publicité-type a besoin de souplesse, ce qui explique que nous ayons eu à choisir un matériel relativement petit et ergonomique... d'où une solution supermicro* ».

Le Vectra à 25 MHz de Hewlett-Packard.

Puissance et portabilité

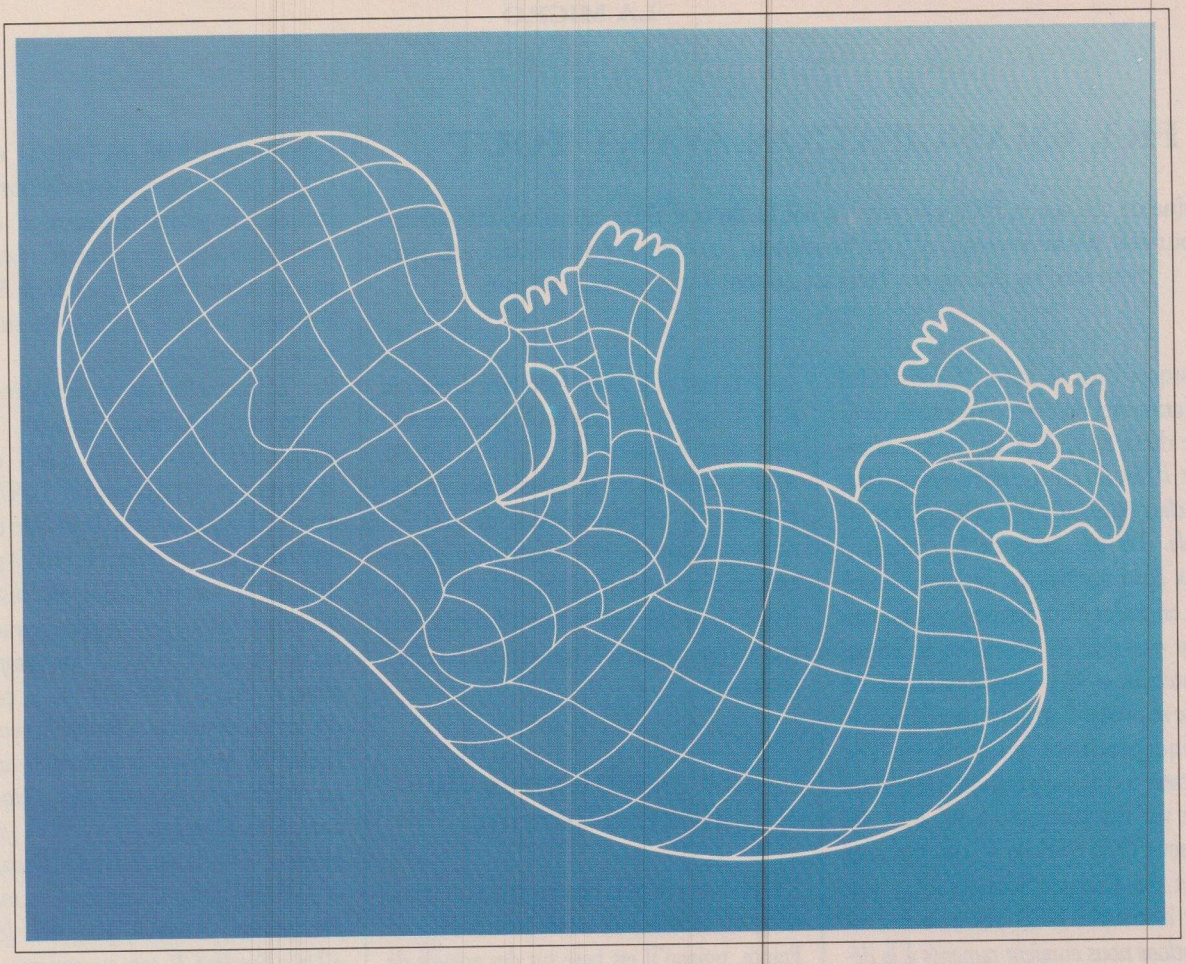
N'y avait-il pas quelque danger à confier l'informatique en agences à des micros, ou des supermicros, compte tenu des besoins évolutifs en traitement de l'information ? « *C'était un risque à courir. Heureusement, la puissance des micros et la portabilité des applications ont évolué considérablement. Aujourd'hui, un HP Vectra 386 à 25 MHz tel que nous l'avons acquis affiche des performances écrasantes par rapport à un 6150 ! A ce propos, certains constructeurs ont de la chance de pouvoir continuer à vendre des minis, quand on connaît les possibilités d'un micro basé sur 386...* » Quant au choix de Hewlett-Packard, il tient « *à l'engagement du constructeur d'assurer jusqu'à la maintenance totale du produit. Actuellement, le nombre des Vectra installés dépasse la vingtaine d'unités. La plupart ont douze terminaux, et certains en demandent dix-huit... Nous prévoyons une trentaine de HP Vectra installés avant la fin de l'année et cinquante fin 90* ».

La philosophie de l'informatisation chez Havas Informatique, au moins en ce qui concerne ce type d'applications, est très particulière. « *Notre approche n'est ni vraiment grosse machine, ni purement micro* ». Il s'agit plutôt d'une recherche *par itérations successives*, qui suppose au préalable « *un maquettage précis des besoins et du nombre de terminaux requis* ». Faudrait-il, ou faudra-t-il préférer à l'avenir « *un véritable réseau de micros pour les tâches incombant aux agences ? C'est une tout autre démarche* ».

HAVAS INFORMATIQUE D'UN SEUL COUP D'ŒIL

La société Havas Informatique, que préside Jean-Louis Méral, a pour objectif de développer les techniques informatiques destinées au conseil en publicité. A l'heure actuelle, plus de 110 personnes au total sont affectées à la gestion d'ateliers, au support systèmes et réseaux, et au développement d'applications. Parmi les autres réalisations, on peut citer l'opération Esterel pour la billetterie de voyages et une application en cours pour la distribution de livres d'une société helvétique (200 000 instructions au moins).

Havas Informatique, dans lequel le groupe Havas détient une participation de 45 %, a réalisé en 1988 un chiffre d'affaires de 89 millions de francs (HT), en progression de 20 % sur l'année précédente. Dans ce contexte, le chiffre d'affaires des prestations (hors vente de matériels) « *a progressé de 15 % malgré une réduction des effectifs de 7 %* ». ■



AutoCAD. La création n'a pas de limite...

Avec plus de 250.000 installations dans le monde dont 10.000 en France, AUTOCAD constitue le standard de la CAO/DAO. Dans tous les secteurs de l'industrie, les grands projets sont réalisés avec AUTOCAD.

Son indépendance vis-à-vis des matériels et des systèmes d'exploitation - MS/DOS, UNIX, Macintosh, OS/2 - et son architecture ouverte lui permettent de s'intégrer parfaitement aussi bien dans de grandes comme dans de petites structures pour des réalisations simples ou complexes.

Grand spécialiste des marchés techniques depuis 17 ans, ISTC vous apporte avec AUTOCAD les garanties d'une CAO performante : l'expertise, un service complet - hot-line, formation, location - un support efficace grâce à un vaste réseau de distribution couvrant toute la France et un environnement logiciel exceptionnel pour traiter l'ensemble des spécificités de vos applications, ainsi vous augmenterez votre compétitivité. Enfin, OOPS Magazine, une exclusivité ISTC, offre une information permanente aux utilisateurs AUTOCAD.

AUTOCAD®

ISTC
Systèmes Informatiques

L'union des compétences

ISTC - 3, rue Sainte Félicité, 75015 PARIS - (1) 45.32.80.01.

MS/DOS et OS/2 sont des marques déposées de Microsoft Corp. Macintosh est une marque déposée d'Apple Computer Inc. UNIX est une marque déposée d'ATT Technologies. AUTOCAD est une marque déposée d'Autodesk.

Cartomatic COMMUNICATION

Service lecteurs n° 86 (dern. page)

FR3, ÉMANCIPATION AVANT TOUT

La chaîne de télévision FR3, elle aussi, a fait le choix d'Unix en micro. En particulier pour son réseau interne. Affranchissement, ouverture, portabilité... tels semblent être les principaux facteurs qui ont joué en faveur d'Unix.

Pourquoi Unix en micro ? Selon Michel Morin, chef du service informatique de FR3, le choix est clair. « *Un micro-ordinateur est basé sur un microprocesseur standard : chez nous, il s'agit d'un 68000 de Motorola. Les standards de bus (SCSI...) sont eux aussi normalisés. Le grand intérêt d'Unix, entendez Unix Système V, c'est précisément que tout est normalisé au niveau des matériels et des communications. A terme, le responsable micro y gagne une certaine indépendance vis-à-vis de son constructeur* ». La configuration aujourd'hui installée sur site comprend aussi bien des Forum sous Unix Système V, des Vax sous Ultrix et des Compaq sous Xenix..., sans compter le matériel NCR Tower. « *Les autres solutions nous auraient ramenés à la dépendance par rapport à un quelconque constructeur. De plus, c'est bien Unix qui semble convenir le mieux. On se heurte toujours dans le monde MS-DOS à la barrière mono-utilisateur, et le monde Mac ne correspond pas nécessairement à de gros besoins en traitement de l'information. En revanche, nous avons des îlots de Mac pour les revues de presse, les brochures internes, bref tout ce qui touche à la convivialité et à l'ergonomie* ».

Les problèmes de normalisation

L'application la plus représentative concerne le réseau interne aux trente centres FR3 en France, puisqu'il est basé sur des noeuds de réseaux sous Unix. L'environnement de développement choisi est Ingres, « *mieux adapté qu'Oracle aux supermicros. Oracle est issu des grands systèmes, il est d'un abord beaucoup plus difficile... Les centres principaux de FR3, dont celui de Paris évidemment, peuvent se brancher sur Ethernet* ».

La normalisation est analysée par M. Morin sans inquiétude excessive. C'est le combat des chefs « *entre AT&T et IBM. Nous en sommes à la version 3 d'Unix Système V. Jusque-là, tout le monde est d'accord ou à peu près. Mais c'est sur la préparation de la version 4 que les discussions menacent d'achopper, chacun essayant de tirer le meilleur parti de son propre système* ». Faut-il s'inquiéter de la pérennité des investissements ? « *Probablement pas* », répond M. Morin. « *La portabilité aidant, et les utilisateurs poussant eux-mêmes à la roue, il ne devrait pas y avoir de gros problèmes... D'ailleurs, le DOD (Departement of Defense) américain et les Communautés Européennes n'ont-ils pas fait le choix d'Unix Système V comme système de référence ?* » ■

MÉMORIAL CAEN NORMANDIE : LE MULTIPOSTE SOUS UNIX

Le Mémorial Caen Normandie, qui porte témoignage des combats du débarquement, ne peut ignorer complètement les temps modernes. Avec ses besoins et ses exigences en traitement informatisé de l'information. De tous les systèmes d'exploitation, c'est Unix qui a remporté les suffrages.

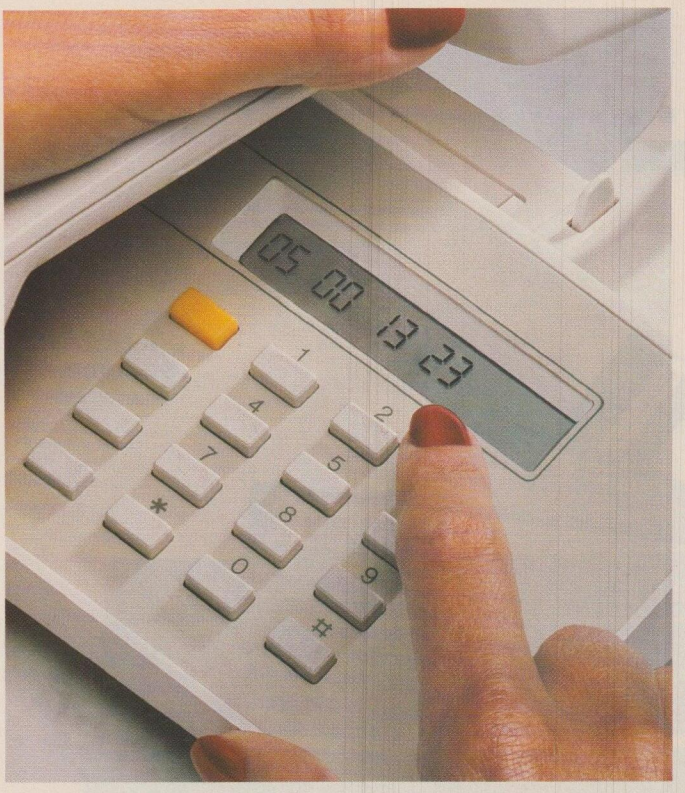
« *A l'origine, c'est la Mairie de Caen qui a décidé de recourir, pour le compte du Mémorial, à un logiciel capable de gérer à la fois une boutique, un service de restauration et une billetterie* », explique Marc Dufour, directeur de l'exploitation du Mémorial. « *A l'époque, il n'y avait que 350 articles à gérer pour la boutique. Maintenant, c'est près de 1 800 articles qui sont en magasin. Plusieurs fournisseurs ont été passés au crible de nos besoins, parmi lesquels la firme locale Logic-Caisse. C'est finalement elle qui a été retenue* ».

Que fallait-il exactement pour ce Mémorial ? « *Un programme très ouvert, évolutif, facilement paramétrable en fonction de nos besoins. C'est donc dans un esprit totalement ouvert, et en pleine concertation, que nous avons adapté le produit après avoir fait porter notre choix sur Unix, qui convenait le mieux à nos besoins évolutifs* ».

Dorénavant, le Mémorial se tient informé en permanence de la fréquentation, de l'état des ventes et peut établir la synthèse des résultats. Parmi les principales fonctions générées à l'usage de la boutique : l'analyse des ventes, les commandes automatiques et le réassortiment, les marges, les stocks, le suivi historique... « *Au total, nous fonctionnons essentiellement avec une vingtaine de grandes fonctionnalités* ».

A la boutique du Mémorial de Caen, « *le logiciel est installé sur Altos 686, et à la*

Si vous savez faire ce numéro



vous pouvez vous servir de la nouvelle Swift 24.

Si vous savez composer un numéro de téléphone, vous saurez certainement vous servir d'une Swift 24. Pour vous en convaincre, appelez le Numéro Vert 05 00 13 23 et nous vous organiserons une démonstration.

Ses nombreuses fonctions sont contrôlées à partir d'un écran à cristaux liquides, qui vous indique la configuration choisie. Un clavier à six touches suffit pour profiter de tous les avantages de la Swift 24.

Elle possède toutes les fonctions papier habituelles. Plus une fonction parking qui permet de passer de l'alimentation listing au feuille à feuille en appuyant simplement sur une touche.

Obtenir une impression de qualité est tout aussi facile. Cinq polices de caractères résidentes sont au bout de vos doigts. Tout comme les émulations IBM, EPSON et NEC.

Vous pouvez programmer jusqu'à 4 formats d'impression différents. Il y a même une option couleur très simple et très abordable. Tout est bien sûr dirigé par le clavier.

La Swift 24 fait tout cela à une vitesse de 192 cps listing/64 cps courrier et bénéficie évidemment de la garantie exclusive 2 ans de Citizen

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

En fait, la Swift 24 a toutes les fonctions de modèles 24 aiguilles les plus chers mais pour un prix qui vous surprendra.

Pour une démonstration gratuite, appelez le 05 00 13 23 ou tapez 3616 code OMNI sur votre Minitel, ou bien retournez le coupon, à OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

2 ANS DE GARANTIE

N° VERT 05 00 13 23 APPEL GRATUIT

OMNI 3616

CITIZEN IMPRIMANTES

Oui, je voudrais en savoir plus sur la Swift 24.

Nom: .....

Fonction: .....

Société: .....

Adresse: .....

.....

Téléphone: .....

Retournez ce coupon à: OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

OPC55 Service lecteurs n° 87 (dern. page)

F30587C FLOWERY PENNIN INC CITIZEN
BAG 3 3rd PROOF REVISE 25.8.89
FILE 0587PN
CFD 2

DANS LA FAMILLE WINDOWS

JE VOUDRAIS...

pour IBM PC, PS
et compatibles

ARTS & LETTRES ÉDITEUR

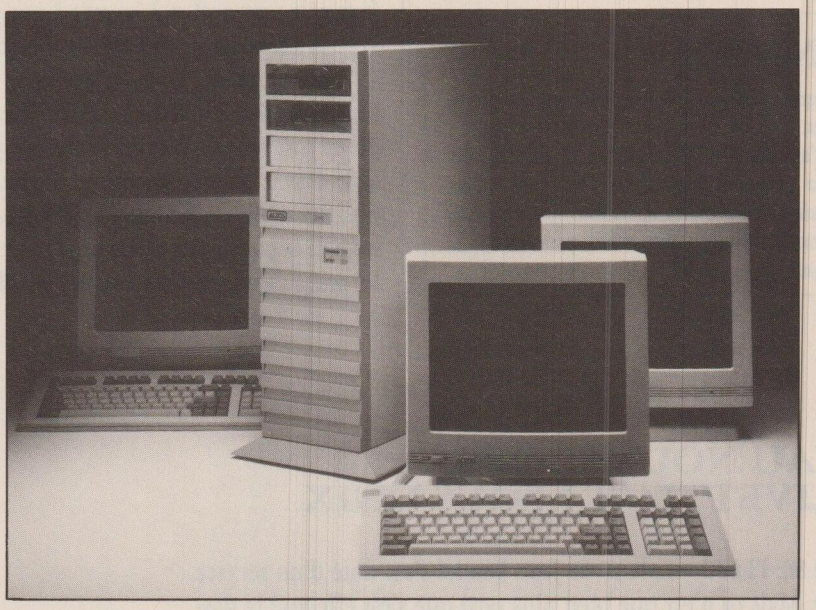
Outil de dessin polyvalent.
Vous pourrez modifier les symboles prédessinés, vertoriser automatiquement des images numérisées, transformer progressivement une forme vers une autre ou dessiner à main levée des illustrations complexes.

PIOCHE !

Vista diffusion
RN 186 - La Boursidière
92357 Le Plessis-Robinson
Tél. : (1) 46.30.21.46
Télex : 205 280 F - Télécopie (1) 46.30.08 66

jardinerie végétale sur Altos 1000 », précise Georges Surbled, directeur commercial de Logic-Caisse. « *Dans les autres magasins, le logiciel tourne sur IBM, Olivetti, NCR, et le cas échéant sur tout compatible mono-poste MS-DOS et multiposte/multitâche Xenix SCO. Ecrit en Cobol, Sykander est en effet multiposte et multitâche. Il permet à plusieurs utilisateurs de travailler, en temps réel et sans double saisie, sur les mêmes fichiers. Illustration parfaite du multitâche...* » Le coût d'installation ? Difficile de connaître le chiffre avec précision. Le cas est très particulier, puisqu'aux dires mêmes des responsables du Mémorial, « *le programme a été acquis relativement bon marché, compte tenu de nos liens de partenariat* ».

Parmi les projets : l'adaptation en commun du logiciel de base en version code à barre. L'objectif est d'aboutir à « *un véritable programme de gestion de musée avec toute la souplesse nécessaire* ». Au Mémorial Caen Normandie, Unix n'en est qu'à ses débuts...



Des multipostes sous Unix Altos chez RSCG... et au mémorial de Caen.

SYKANDER, FICHE D'IDENTITÉ

Sykander, distribué en France par Logic-Caisse, permet de traiter le stock de tout magasin dont les sorties se font traditionnellement à partir de caisses enregistreuses. Le langage utilisé est RMCobol. Systèmes opérationnels utilisés : Altos 486 sous Xenix et tout matériel compatible IBM sous MS-DOS. Configuration minimum : un système complet avec disque dur de 10 Mo, une imprimante tickets de caisse et une imprimante 80 colonnes. Exemple d'utilisation : la fonction Résultats permet d'envisager l'historique par types de mouvements et par périodes, de prendre connaissance de l'état des ventes sur une période donnée, de suivre l'évolution du chiffre d'affaires et d'établir... les déclarations de TVA. ■

RSCG, LA FRANCE UNIX

Unix, Mac et PC : qui n'a pas rêvé de tirer parti, sur un seul et même site, du meilleur des trois mondes ? Chez RSCG, en tout cas, c'est chose faite. Première cible : la gestion et la comptabilité de ses multiples agences.

Comment gérer efficacement au moindre coût l'ensemble des opérations comptables, dans un groupe aussi étendu que RSCG ? Le moins que l'on puisse dire est que l'entreprise est de longue haleine. Après un passage douloureux par Cegi-Tymshare (racheté depuis par Mac Donnell Douglas), suivi d'une expérience avec la SSII GKI, décision est prise de recourir à la solution Altos. D'où une opération de transfert consistant à récupérer tous les fichiers, les copier sur disquettes, et recharger le tout sur le 2086 d'Altos sous Xenix 3.0. « *Actuellement, il y a environ 40 modèles de la série 2000 à RSCG Paris* », précise Gilles Grenier, membre de la division informatique. « *Mais à mesure que le groupe se développe, cette configuration a tendance à devenir de plus en plus petite. C'est pourquoi nous avons décidé, plutôt que de recourir à une solution de type AS/400 qui nous faisait passer immédiatement à la tranche supérieure, de renforcer nos connexions avec les mondes Mac et PC. Dorénavant, nous sommes capables de brancher nos matériels sur Macintosh ou sous DOS via une simple passerelle de connexion* ».

En projet, la possibilité de centraliser directement les opérations de consolidation de bilans via modem. Ce qui, pour un groupe aussi diversifié que RSCG sur tout le territoire, signifierait évidemment un gain de temps considérable.

Sans oublier l'intégration d'un télex connecté à l'ordinateur.

Valoriser l'existant

Mais en tout état de cause, Unix reste bien le berceau des réalisations et des projets immédiats de la compagnie. D'ailleurs,

comme pour confirmer son savoir-faire, ne vient-elle pas de développer, en collaboration avec la SSII GKI, un logiciel qui tourne sous Unix/Xenix ?

Finalement, la solution Unix multiposte qui a été retenue semble procurer à ses utilisateurs une relative satisfaction. Même si certains tâtonnements de départ auraient sans doute pu être évités. L'ouverture vers les mondes Macintosh et DOS a gagné la faveur des responsables. Elle repousse d'autant le passage (hypothétique) à une solution plus franchement axée sur les minis et les gros systèmes. Il est vrai que dans le cas de RSCG, c'est l'évolution très rapide des passerelles vers les mondes micro et mini qui permet au groupe de s'appuyer au moindre coût sur l'existant. Au lieu de tout briser pour repartir, une nouvelle fois, de zéro. C'est bien le problème auquel se trouvent confrontés tous les responsables micro en phase d'évolution : valoriser ce qui existe en tirant parti des améliorations techniques en termes de connectivité, ou alors tout bouleverser. Au risque de consacrer des mois à former le personnel et à investir à peu près l'équivalent d'une première informatisation.

RSCG illustre parfaitement le cas des sociétés qui ont choisi de faire d'un site dédié un ensemble aussi « convivial » que possible dans le cadre d'un système d'exploitation dominant. Ces firmes ont joué à fond la carte de la portabilité. Unies vers l'Unix, elles préfigurent peut-être les années 90. ■

LA FORCE TRANQUILLE

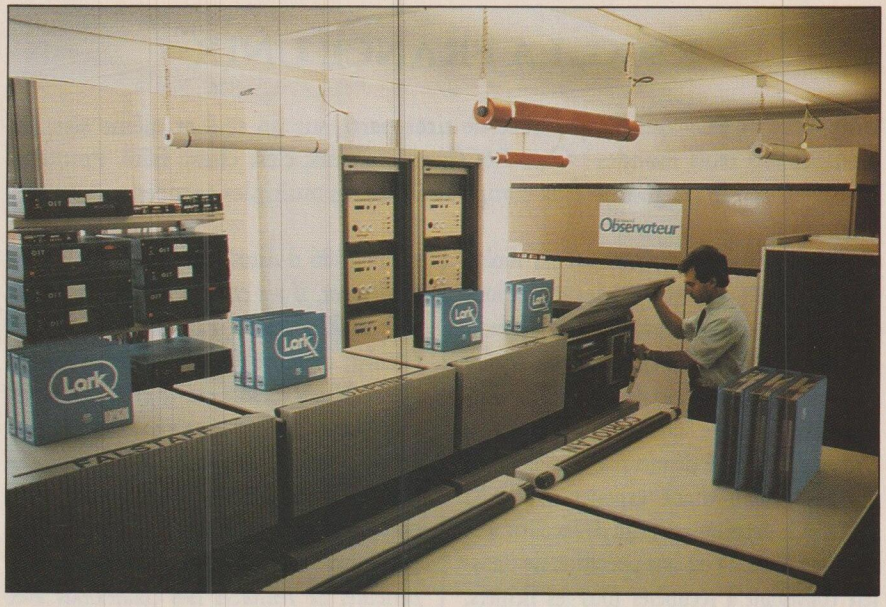
Connu pour ses slogans, mais aussi pour son médiatique et toujours sémillant patron, le groupe RSCG se présente comme un véritable quadriumvirat. Tels les mousquetaires, ils sont quatre : Roux, Séguéla, Cayzac et Goudard. Pour un chiffre d'affaires 1988 qui franchit, lui, le seuil des quatre... milliards de francs. Selon les responsables du groupe, il s'agit aujourd'hui « *de figurer parmi les dix premières agences publicitaires du monde* ». De récentes opérations sur le marché américain, auxquelles on peut ajouter le rachat d'un grand concurrent néerlandais, permettent à la compagnie de revendiquer la deuxième place sur le marché français. ■

AU NOUVEL OBS, DES OLIVETTI/ATT SOUS UNIX

Dès le début des années 80, l'hebdomadaire de Jean Daniel s'est doté d'un service télématique conséquent. Mais ce n'est que bien plus tard que s'est effectué le passage à Unix. Ce dernier est désormais le seul système d'exploitation de la division télématique...

L'engagement du « Nouvel Obs » dans les activités informatiques et télématiques remonte à 1981. A cette époque, le groupe est fournisseur de prestations et d'informations pour Cititel, service de renseignements sur Minitel à destination du secteur hôtelier. Mais c'est en 1985 que se situe véritablement le démarrage, avec l'apparition d'un « kiosque » développé en collaboration avec trois sociétés de services. Le problème, c'est que trois systèmes d'exploitation cohabitent alors plus ou moins harmonieusement : VM, Pick et... Unix.

Compte tenu des caractéristiques propres au journal, c'est Unix qui a servi de fédérateur. « *Aujourd'hui, l'ensemble de nos applications tournent sous Unix* », explique Frédéric Prauteau, technicien responsable de



La salle informatique du Nouvel Observateur.

l'exploitation. « *Notre parc comprend quatorze machines de type 3B d'origine Olivetti/ATT. Mais le rythme des livraisons a tendance à se ralentir depuis quelques mois. Quatre des machines sous Unix travaillent avec des programmes développés avec la société Ippolis, sous contrat avec nous depuis 1986* ». Principales applications : à travers le serveur Pressinvest, l'utilisateur peut accéder entre autres à des informations temps réel sur l'actualité générale, prendre connaissance des petites annonces du jour ou des cours de la Bourse, et prendre part à un système de messagerie/boîte aux lettres.

Trois responsables travaillent actuellement à temps complet dans cette division, qui entend maintenir sa vocation prioritaire de service kiosque. Elle permet au groupe de presse de revendiquer aujourd'hui la place de « *leader dans la fourniture d'informations sur Minitel, dans la télématique grand public et dans les serveurs* ». Il suffit de consulter les diverses annonces télématiques du journal pour s'en persuader.

Pierre-Antoine MERLIN

SÉCURITÉ SOCIALE ET CHRONOPOST... AUSSI !

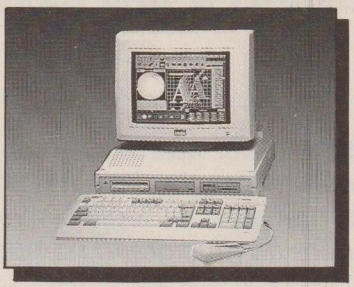
La société française AI Vision vient de mettre en place au Chronopost, service postal d'expédition de messages et de colis postaux en urgence, une application originale. Il s'agit d'un système de reconnaissance de caractères baptisé LUG (Lecteur Universel de Gestion). Il est capable de dépiler et de transporter des formulaires, de scanner des images, de reconnaître les caractères imprimés ou manuscrits... Surtout, cet appareil effectue la correction et la validation des documents qui lui sont proposés sur huit stations de travail Sun sous Unix, reliées en réseau Ethernet. Il simplifie la gestion de documents et, partant, l'ensemble des opérations bureautiques. Ces données sont ensuite connectées à un site central avant d'être incorporées dans un SGBDR.

Une solution du même type vient d'être mise en place aux ACM (Assurances du Crédit Mutuel) de Strasbourg. Dans ce cas précis, il s'agit non seulement de corriger et de valider les données sur des stations Unix, mais de trier, d'interpréter et de contrôler la validité des bordereaux de sécurité sociale via des logiciels implantés sur stations Unix. Pour ses concepteurs, « *la gamme LUG offre des solutions pour toutes les sociétés traitant des volumes importants de documents. Il s'agit d'un système destiné essentiellement aux centres de saisie* ». ■

INFORMATIQUE
Concessionnaire agréé
APPLE EPSON
AMSTRAD VICTOR
ATARI TANDON

SYSTEM FRANCE
Votre boutique PC
48, avenue du Général Leclerc
94700 MAISONS ALFORT
Tél. : 48 93 93 39

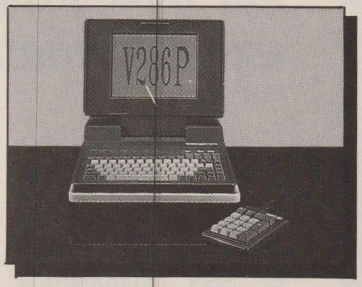
MATERIEL



DISPONIBLE : PPC 512 HD 20 : 5.990 F TTC

Du PC 1640 au 2386
Toute la gamme Amstrad à des prix ISF

Tous les PC 2086 sont livrés avec Windows et WORKS



Le V286 portable Victor
Un produit performant avec un excellent rapport qualité/prix

Des PC aux imprimantes en passant par les portables, toute la Gamme EPSON disponible chez ISF.

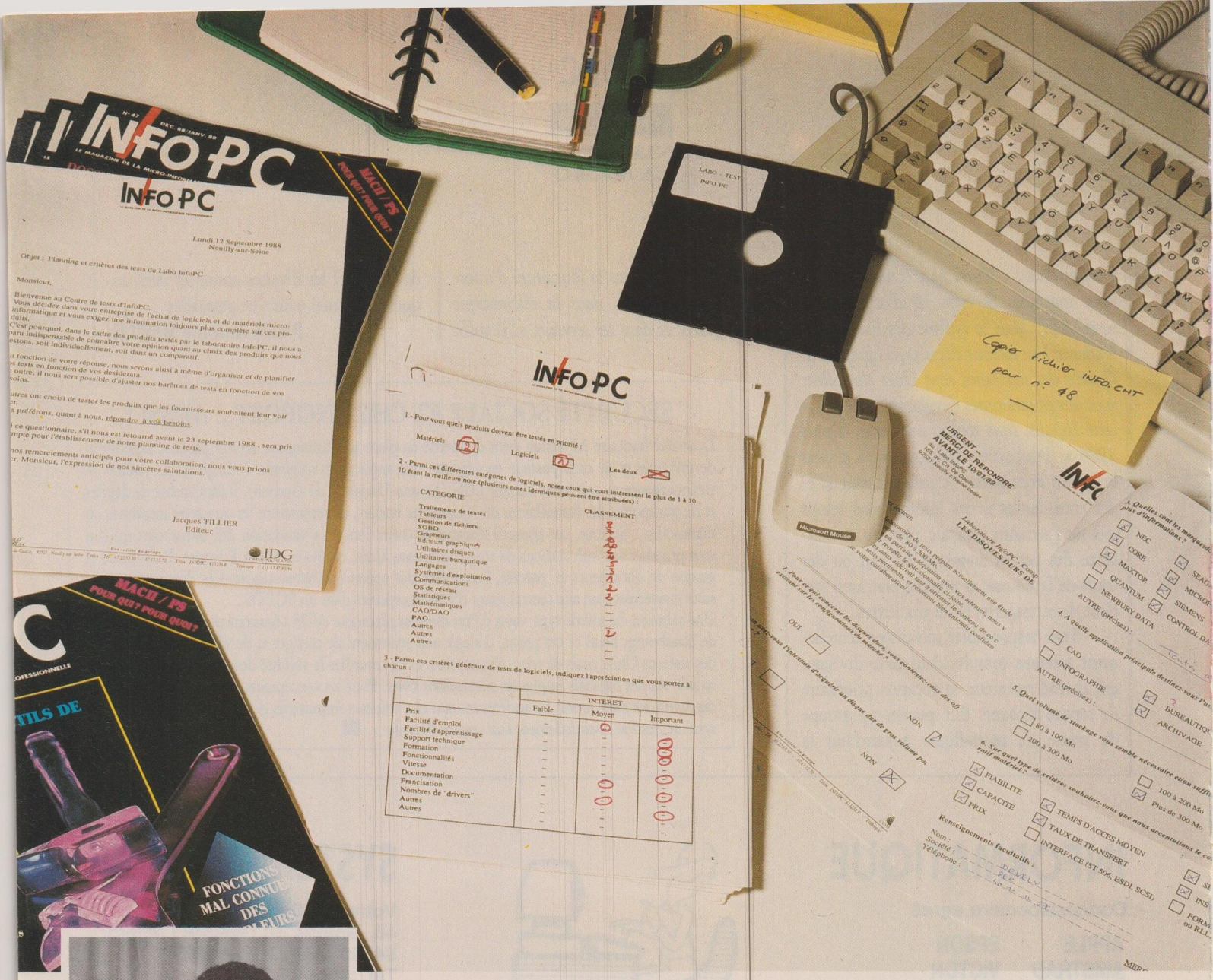
PERIPHERIQUES

Hard card 20 Méga ..... 2.990 F TTC
PROMO 40 Méga ..... 3.490 F TTC
Epson LX 800 ..... 2.480 F TTC
LQ 500 ..... 4.000 F TTC

ESPACE PAO EN LIBRE SERVICE SUR MACINTOSH

ATTITUDES

Service lecteurs n° 89 (dern. page)



C'est en consultant régulièrement nos abonnés que nous proposons chaque mois à nos lecteurs, une Information objective.

L'information objective nécessite un contact permanent avec la profession et ses utilisateurs, donc avec vous.

Dossiers thématiques, solutions d'informatisation, découverte de nouveaux environnements de travail, nouveaux produits, sont autant d'expressions de notre souci d'aller au devant des attentes.

Véritable outil de productivité, InfoPC est chaque mois élaboré pour les lecteurs mais aussi avec eux.

A ce titre nos abonnés sont des privilégiés.

Consultés régulièrement par questionnaires, leurs réponses sont prises en compte dans l'élaboration de nos comparatifs matériels et logiciels : le plus sûr moyen de répondre au plus grand nombre.

Notre mission : vous délivrer l'information utile, pratique, celle dont l'honnêteté ne fait aucun doute.

Emmanuel ALEXANDRE
Rédacteur en Chef - InfoPC

INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

COMPUTERWORLD COMMUNICATIONS S.A.
Groupe IDG Communications

COMDEX™/FALL'89

LAS VEGAS

13-17 NOVEMBRE

Le plus grand Salon International des Etats Unis,
consacré à la distribution des produits informatiques.
Plus de 1700 Sociétés Internationales représentées,
... vous y trouverez tout !

150 chambres vous attendent

au CAESARS PALACE
3570 LAS VEGAS BLVD SOUTH
LAS VEGAS NEVADA 89109
(702) 731-7110

Il vous suffit d'appeler le
(1) 43 35 35 36

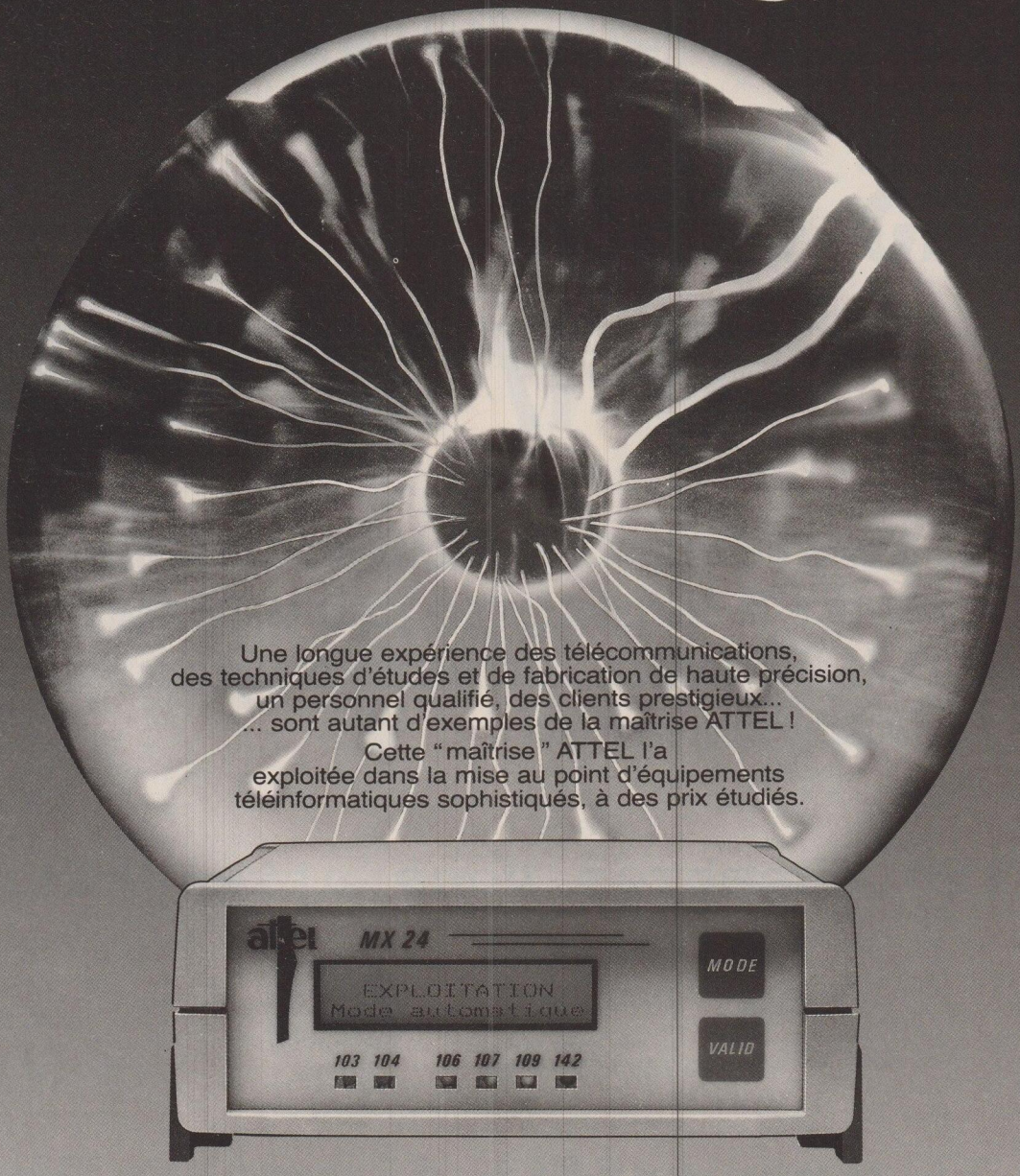
VENEZ AVEC NOUS,
C'EST TELLEMENT PLUS FACILE!

AEROVOYAGES INTERNATIONAL

Agence Officielle

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE * INTERNATIONAL TRADE ADMINISTRATION *

la maîtrise de l'intelligence...



Une longue expérience des télécommunications,
des techniques d'études et de fabrication de haute précision,
un personnel qualifié, des clients prestigieux...
... sont autant d'exemples de la maîtrise ATTEL !

Cette "maîtrise" ATTEL l'a
exploitée dans la mise au point d'équipements
téléinformatiques sophistiqués, à des prix étudiés.

• V22 bis, V22, V21, V23 R • Détection / correction d'erreurs • Compression des données MNP classe 5 • Auto-adaptation aux débits ligne/terminal. • Asynchrone • Synchrone • Programmation par menu/afficheur LCD en face avant. • Sécurité d'accès par mot de passe et rappel automatique.

6 850F H.T.

...la maîtrise du coût.

Modems attel

DATA PRINT
1, rue de l'Yser
92210 SAINT CLOUD
Tél. : (1) 46 02 05 07

A.B.T.I.
74, av. Jean Jaurès
67100 STRASBOURG
Tél. : (16) 88 84 24 94

TELECOM INFORMATIQUE
74, av. Victor Hugo. BP. 61
13170 Les Pennes Mirabeau
Tél. : (16) 42 02 54 54

R.T.D.M.
10 bis, route d'Ax
31120 PORTET/GARONNE
Tél. : (16) 61 50 30 00

FIZZ

INFO PC

COMPARATIFS

LES GESTIONS DE PROJET SUR PC

LES DISQUES DURS AMOVIBLES

LES PAINT SUR MACINTOSH

ESSAIS

LOTUS 1-2-3 VERSION 3

WORKS 2 SUR MAC

IMPRIMANTE NEC P9 XL

FOXPRO

DOSSIER

LES ADD-IN ET ADD-ON DES GRANDS LOGICIELS.

LA GUERRE DES MONDES : dBASE, LOTUS, etc.

LA VALEUR AJOUTÉE DES TIERCES PARTIES.

QUELLES APPLICATIONS COMPLÉMENTAIRES ?

ET AUSSI

- L'ACTUALITÉ MACINTOSH.
- TENDANCE : LE TRAVAIL À L'ÉCRAN.
- TECHNIQUE : LES LANGAGES S'INTERFACENT.
- TÉLÉCOM : TRANSVEIL, UN NOUVEAU SERVICE.
- MACINTOSH : L'UNIX SELON APPLE.

UN NUMERO A NE PAS MANQUER NOVEMBRE 89

N° 56

LA COMMERCIQUE

UNE NOUVELLE TECHNIQUE qu'il vous faut proposer.

UN MARCHE EXPONENTIEL qu'il vous faut prendre.

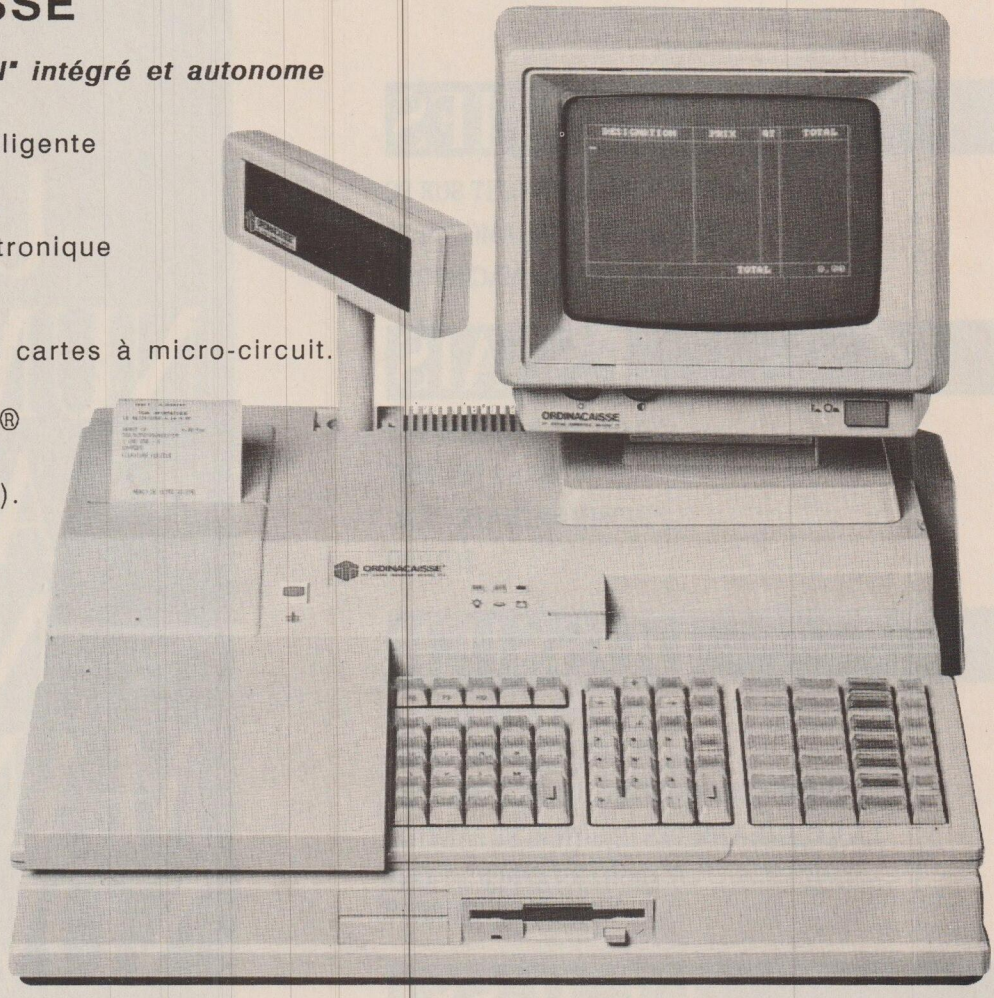
DEVENEZ **REVENDEUR** OU **FRANCHISE** DE **PC USER CENTER**

Pour cela un numéro de téléphone : **16 (1)** 47.93.22.85

ORDINACAISSE

Système "TOUT EN UN" intégré et autonome

- ☐ Une caisse enregistreuse intelligente (Terminal Point de Vente)
- ☐ Un système de paiement électronique par Carte Bancaire
- ☐ Un système de traitement des cartes à micro-circuit.
- ☐ Un ordinateur compatible IBM® et son logiciel d'application **MAG 2000** (Caisse et Gestion).



Sécurité accrue
Gestion facilitée
Système évolutif
Gain de temps
Gain de place
Communication par réseau (en option)
Lecture code barre possible

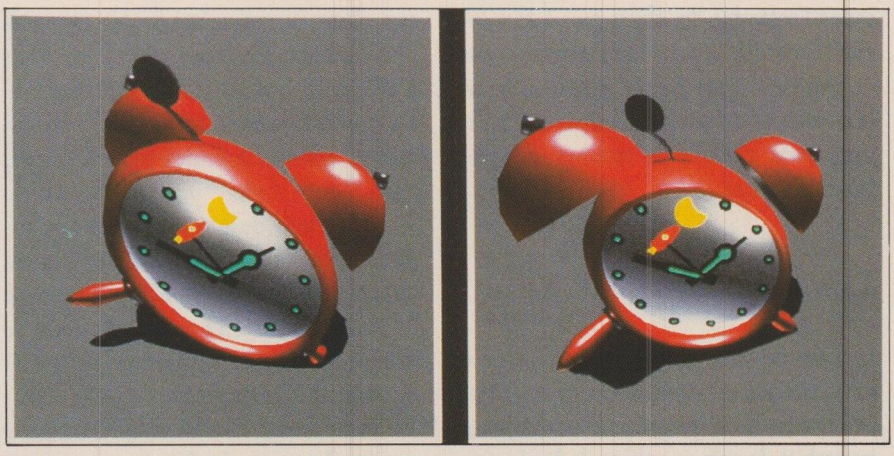
L'ERGONOMIE ET LA PUISSANCE AU SERVICE DU COMMERCE

ORDINACAISSE fonctionne comme une caisse enregistreuse mais permet en plus :

- Le paiement par cartes bancaires ou privatives
- La saisie instantanée des articles par lecteur codes-barres
- Une véritable gestion commerciale : optimisation des stocks, inventaire, facturation, analyse des ventes, des achats, de la TVA, des fournisseurs et des clients (édition d'étiquettes, mailing), possibilité d'adjonction d'une comptabilité et d'une paie
- Gestion des tailles et des couleurs ...

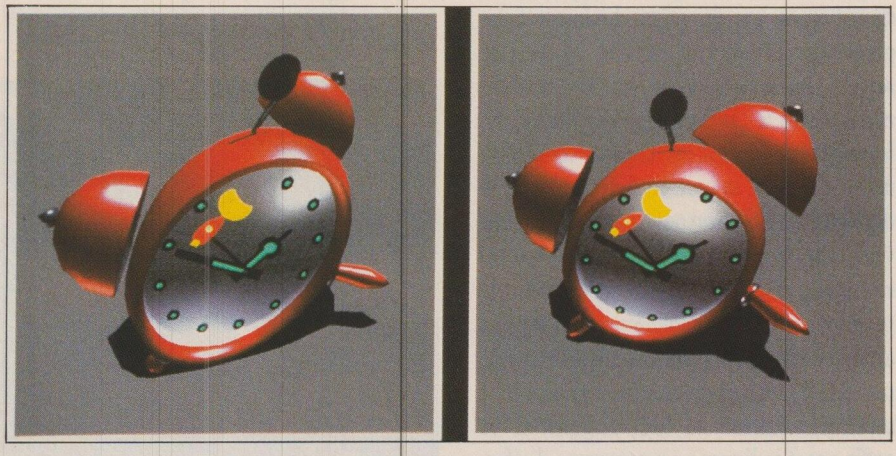
PC USER CENTER 100 rue du Fbg St-Denis 75010 PARIS - ☎ 42.46.42.68
7 rue Berryer 75008 PARIS - ☎ 42.25.98.11
7 rue Ernest Renan 93200 SAINT DENIS - ☎ 42.43.74.74
9 rue Carnot 92300 LEVALLOIS PERRET - ☎ 47.57.18.99
149 rue de Paris 93800 EPINAY S/SEINE - ☎ 48.21.14.74

Service lecteurs n° 25 (dern. page)



DES OBJETS POUR PROGRAMMER

Le Whitewater Group est un des précurseurs de la programmation objet sous Windows. La distribution de leur logiciel Actor chez ISTA Diffusion est l'occasion de publier un large extrait de leur guide d'initiation. Où les exemples valent mieux qu'un long discours...



EN DÉPIT DE TOUS LES CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES IMPORTANTS, (TELLES LESINTERFACES UTILISAteurs, le fenêtrage et les graphiques, les menus et boîtes de dialogues), les progammeurs n'ont pas varié leurs habitudes ni fait évoluer leurs outils, écrivant chaque nouveau programme comme s'il était le premier du genre. Les quelques langages récents, Pascal, C, ou ADA ne sont en fait que des améliorations des produits existants PL/1 et Fortran, langages basés sur une programmation procédurale. Autrement dit, le programmeur indique à l'ordinateur la manière

exacte de gérer chaque groupe de données. Si d'aventure l'on ajoute au programme des données aux conséquences différentes, il faut alors reconcevoir la logique de l'ensemble. En d'autres termes, la possibilité qu'a le programmeur de réutiliser le code se trouve limitée par le fait même que celui-ci est lié à la donnée sur laquelle il opère.

La programmation orientée objet procède d'une toute autre approche. Le programmeur résout les problèmes en créant des objets logiques qui intègrent donnée et fonction dans une même entité. Les classes d'objets ainsi créées peuvent être réutilisées dans d'autres programmes. Naturellement, le volume de code généré par ce type de programmation s'en trouve considérablement réduit. Les développeurs de la nouvelle génération apprécient la programmation-objet en ce qu'elle s'approche pratiquement de leur raisonnement intellectuel.

Un exemple

Prenons à titre d'illustration un programme de paie dans une entreprise. A chaque salarié correspondent des règles distinctes. Supposons que l'entreprise emploie des chefs de service, des rédacteurs, et des manutentionnaires. Dans le cas d'un langage procédural, le programme inclut une logique conditionnelle et exécute la paie en fonction de cette dernière. Si l'entrepreneur intègre un nouveau type de salarié, rémunéré moitié au tarif horaire et moitié à l'intéressement sur la production, tout l'organigramme du logiciel doit être revu pour gérer ces nouvelle mesures. Ainsi, le langage procédural empêche toute réutilisation du code originel. Il ne suffit pas d'indiquer au programme d'effectuer ces nouveaux règlements, encore faut-il lui dire comment les faire.

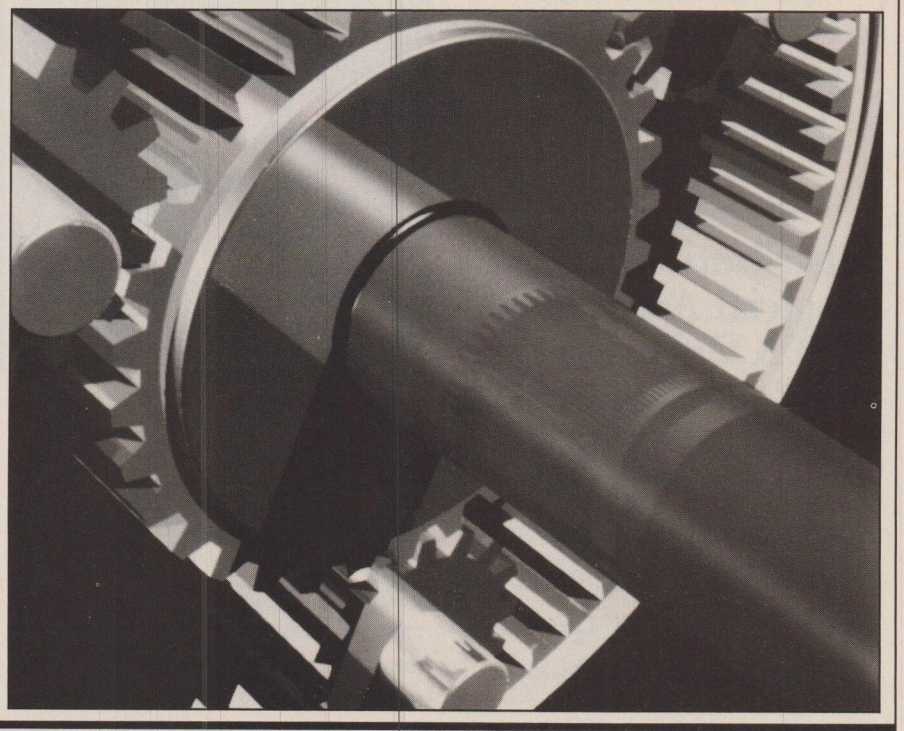
Grâce à la programmation orientée objet, le programme de paie se compose de différentes classes de salariés correspondant aux divers types d'employés. Chaque « objet-employé » sait comment calculer sa rémunération en fonction de son activité. Le programme complet est écrit de façon à parcourir l'ensemble des objets puis à leur envoyer l'ordre de se payer ! Si l'on ajoute alors de nouveaux types d'employés, il suffit de leur préciser comment effectuer le règlement, sans modifier la structure du programme général.

Les objets

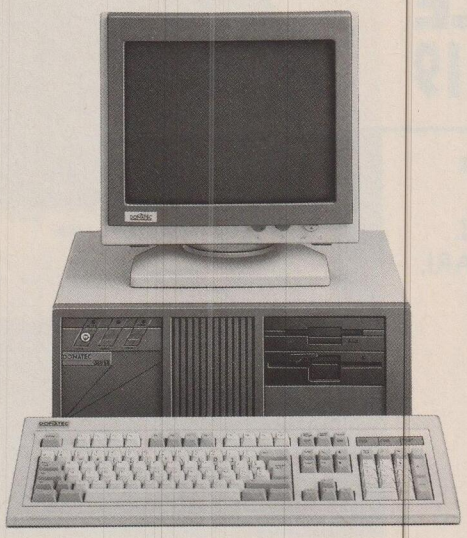
La base de cette programmation s'appuie sur la création et la gestion des objets. L'objet est une entité-programme conçue pour ressembler de près aux objets de la vie courante. L'objet a des attributs et répond à certaines instructions. Un « objet-chèque » dans un programme de paie a les attributs suivants : montant, numéro du chèque, date, destinataire et commentaire. Il répond en outre aux instructions : écrire, payer, signer, enregistrer. Ici, les données sont le montant, le numéro du chèque, etc. Le reste du programme ne peut accéder aux données qu'au travers des instructions comme écrire et payer. L'objet-chèque est à la fois la donnée et l'instruction qui agit dessus. Hors de notre exemple cette fois, il peut exister d'autres objets correspondant à des structures plus sophistiquées comme les piles, tables d'allocation, fenêtres et boîtes de dialogue. De la même manière, entiers, chaînes de caractères, tableaux et fichiers peuvent être déclarés comme objets.

L'exemple de la voiture en tant qu'objet ou entité fonctionnelle rend parfaitement compte de la genèse d'un objet dans ce type de programmation. La voiture est dotée de certains attributs, la transmission, l'année ou la couleur. Cet objet répond de plus à certaines instructions, comme avancer (appuyer sur l'accélérateur), s'arrêter (appuyer sur le frein), tourner à gauche (action gauche sur le volant), etc. Quand le conducteur freine, peu lui importe de connaître le fonctionnement interne du moteur. Toutes les voitures obéissent à des actions similaires, indépendamment de leur marque ou modèle. La possibilité de manipuler les données d'un objet sans la connaissance du format de cette donnée s'appelle « l'abstraction ». Les objets peuvent être construits à partir de variables se référant à d'autres objets. En appuyant sur

La programmation objet s'inspire de la démarche de la CAO.



Vous auriez tort de considérer le Donatec 386 SX comme un simple 386 SX.



Voici pourquoi.

Rapide, pratique et évolutif, le Donatec 386 SX offre l'accessibilité à tous les progiciels exigeant la technologie 386 mais aussi quantité d'autres avantages.

Temps d'accès au disque dur de 28 ms.
Le Donatec 386 SX est l'outil rapide par excellence : vitesse d'horloge de 16 Mhz, temps d'accès au disque dur de 28 millisecondes seulement! Il est proposé en deux configurations : disque dur de 40 ou de 80 Mo, fixe ou amovible en option.

En standard : affichage VGA 16 bits.
Vous avez le choix : le Donatec 386 SX est compatible avec tous les modes d'affichage. Alors que la plupart de ses concurrents proposent un affichage 8 bits, il offre en standard un affichage VGA 16 bits permettant une extension directe aux modes Multisync 600 X 800 et 768 X 1024 points.

En standard également, deux lecteurs de disquettes, 5"1/4 et 3"1/2 : fini le casse-tête des différents formats.
Le Donatec 386 SX est livré disque dur formaté, interface graphique SHELL et MS-DOS 4.01 installés, GWBASIC fourni.

1 à 8 Mo sans carte additionnelle et 8 slots d'extension.
Le Donatec 386 SX a été conçu pour suivre vos besoins : mémoire RAM de 1 Mo extensible sans carte additionnelle à 8 Mo et 8 slots d'extension pour y ajouter les cartes nécessaires à l'évolution de votre système, sans problème d'encombrement. Vous voulez vous connecter en réseau ? C'est ouvertement possible : le Donatec 386 SX est compatible Novell et 3Com.
Malgré tous ces avantages, le Donatec 386 SX reste l'une des unités centrales 386 les plus abordables du marché. Et en toute sécurité : il est **garanti 2 ans** pièces et main-d'œuvre si vous l'achetez avant le 31.12.89. Bien tentant, ce diable de 386 SX!

- Mémoire RAM de type SIMM'S de 1 Mo extensible à 8 Mo.
- Vitesse d'horloge 16 Mhz. Temps d'accès disque dur de 28 ms seulement.
- Disque dur fixe, amovible en option, de 40 ou 80 Mo.
- Affichage VGA 16 bits en standard permettant une extension aux modes Multisync 600 X 800 et 724 X 1024 points.
- Unité centrale équipée de 8 slots d'extension.
- Prix public h.t. unité centrale 40 Mo : 24.900 F. 80 Mo : 28.900 F.

DONATEC

le démon de la technologie.

118, rue Marcel-Hartmann - 94851 Ivry-sur-Seine Cedex - Tél. (1) 45 21 44 77
Tx : 261 045 DONATEC - Télécopieur : (1) 45 21 45 90

386, 386 SX, marques déposées Intel. MS-DOS et GWBASIC marques déposées Microsoft. Novell et 3Com marques déposées par leurs propriétaires respectifs. Multisync, marque déposée par NEC Corporation. Visuel non contractuel.

Oui! Je désire recevoir une documentation sur tous les avantages du Donatec 386 SX.

Nom _____ Fonction _____

Société _____ Activité _____

Adresse _____

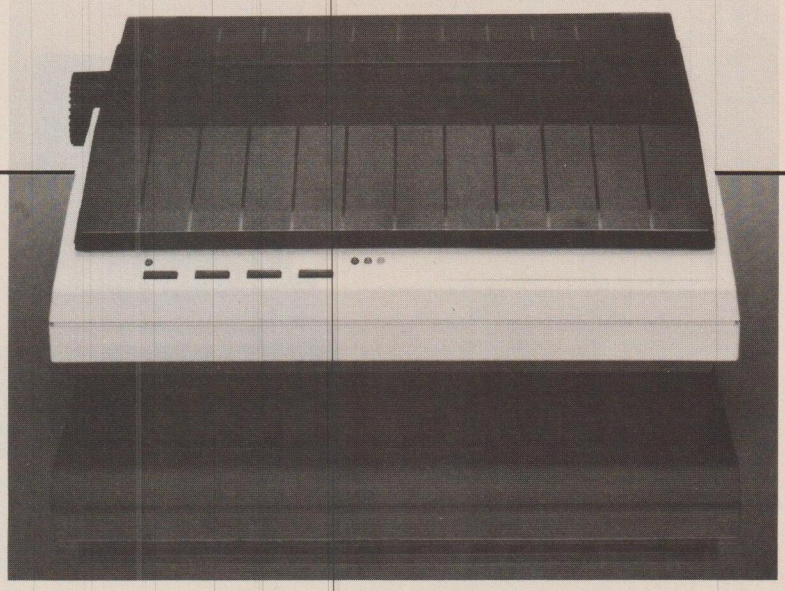
_____ Tél. _____

Retournez ce coupon à : Donatec, 118, rue Marcel-Hartmann - 94851 Ivry-sur-Seine Cedex

IPC

Service lecteurs n° 26 (dern. page)

ROBOTRON
PRESENTE
LA NOUVELLE IMPRIMANTE K6319



– C'est une matricielle 9 aiguilles livrée avec tracteur à picot et interface parallèle en standard.
– Compatible IBM, EPSON, ATARI, COMMODORE, THOMSON.
– Interface série en option.
– Prix public : 1 256,32 F HT
1 490 F TTC

Agent pour la FRANCE :
AMEREX International S.A.
6/8, avenue Salvador Allendé
93800 EPINAY-SUR-SEINE
Tél. : 48.26.32.26 - Télécopie : 48.26.82.44

Bureau Robotron en France :
179/181, avenue Charles de Gaulle
92200 NEUILLY-SUR-SEINE Cedex
Tél. 47.47.90.26

Exportateur : **robotron** export-import
Allee der Kosmonauten 24
1140 BERLIN - RDA

OPF Univas

Service lecteurs n° 27 (dern. page)

EN DEBUT D'OUVRAGE, DE PRECIEUSES ETUDES DRESSENT LE PANORAMA COMPLET DE L'INFORMATIQUE

Les sociétés
2 800 sociétés et leurs 1 500 agences ont été répertoriées, dont 300 nouvellement créées.
Vous les retrouverez aisément, à la fois classées par activité et par région.
Pouvoir désormais visualiser immédiatement toutes les SSII d'une région de France optimisera encore votre temps de travail.

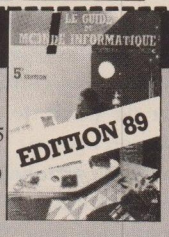
Les produits/services
Composants, ordinateurs, périphériques pour le "Hardware".
Terminaux, équipements de communications pour les Telecoms.
Logiciels, services pour le "Software".
Toutes les fournitures et les consommables.
Autant de grands chapitres listés par ordre alphabetique et cela, immediatement accessible.

Les hommes
Ils sont 8 000 au fil des pages de ce veritable "who's who" de l'Informatique.
1 500 nouveaux responsables sont venus s'ajouter aux 6 500 déjà references lors de l'Edition 88. Si depuis, leur fonction ou leur adresse ont change, la mise a jour du guide a ete effectuee.

"Pour 414 F TTC seulement, accédez vous aussi à cette mine d'informations"*

** 414 F TTC franco de port et d'emballage, au lieu de 460 F TTC. Soit, 10 % d'escompte pour reglement joint a la commande*

BULLETIN DE COMMANDE



A compléter et à renvoyer sous enveloppe affranchie au tarif en vigueur à :
Computerworld Communications S.A. Guide LMI, Service Diffusion
Immeuble La Fayette - 2, place des Vosges Cedex 65 92051 Paris La Défense 5

OUI, je souhaite recevoir le(s) GUIDE(S) DU MONDE INFORMATIQUE, Edition 89

☐ Je désire bénéficier de votre offre d'escompte (414 F TTC, Prix unitaire). Aussi :
☐ Je joins un chèque à l'ordre de Computerworld Communications S.A.
☐ Je règle par Carte Bleue n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration : _____
Nombre d'exemplaires(s) commandé(s) : _____ Soit, 414 F TTC (TVA 18,60 %) x _____ = _____ F TTC.
☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

☐ Je règlerai à réception de facture. Aussi, je ne bénéficierai pas de l'escompte de 10 %, et le prix unitaire sera de 460 F TTC.
Nombre d'exemplaire(s) commandé(s) : _____ Soit, 460 F TTC (TVA 18,60 %) x _____ = _____ F TTC.
Pour valider ma commande, je joins obligatoirement ma carte de visite, ou un bon de commande de ma Société.

NOM : _____
Prénom : _____
Fonction : _____
Société : _____
Adresse : _____
_____
_____
Code Postal |_|_|_|_|_|
Ville : _____
Date :
Signature :

Entourez la case vous concernant

A. Votre interêt principal pour l'informatique est en tant que:
[1] · Utilisateur
[2] · Constructeur
[3] · Distributeur
[4] · SSII
[5] · Autres

D. Votre Département:
[A] · Direction Generale
[B] · Administration/Finances
[C] · Informatique
[D] · Telecommunication
[E] · Formation
[F] · Micro informatique
[G] · Commercial/Marketing
[H] · Etudes/Recherches
[J] · Autres

E. Votre entreprise:
Activite principale : _____
_____
_____
Nombre de salaries dans votre etablissement : _____
_____
S'il y a lieu, nombre de salaries du Groupe : _____
_____

Merci de bien vouloir compléter ce tableau. Cette rubrique reste strictement confidentielle. Elle nous servira à mieux vous connaître et donc à répondre à vos besoins d'information.

le frein, nous envoyons un message d'arrêt à l'objet-voiture. Le système de freinage est autorisé à prendre en charge tel message, parce qu'il est directement lié à certains compartiments du moteur comme les plaquettes de freins ou les disques. Actor, outil de développement orienté objet, produit les messages suivants :

```
brake(x) ; /whatever x is, tell it to brake */
draw(item, port) ; /* tell the item to draw
itself */ y := 5*7 /* tell 7 to multiply by
5*/
```

Dans cet exemple, le destinataire du message est le premier paramètre entre parenthèses. Il est à noter que le message ne fait aucune allusion à la classe de destinaires concernée : ce ne sont là que des objets. La responsabilité d'une réponse appropriée incombe désormais au destinataire. La flexibilité vient de ce que différents objets peuvent répondre au même message par une action distincte, qui de plus leur est propre. Cette technique du polymorphisme signifie littéralement « plusieurs comportements ». Le code généré est réutilisable à partir du moment où l'on spécifie d'une part les instructions générales, et où l'on délègue, d'autre part, l'implémentation des détails aux objets eux-mêmes.

Des méthodes et des classes

Dans la mesure où l'objet-voiture reçoit un message d'arrêt, la classe voiture doit définir une méthode d'arrêt. La définition de la méthode n'est pas sans rappeler la définition de procédures dans d'autres langages. Bien entendu, chaque objet n'appartient qu'à une classe et une seule. De ce fait, chaque objet est inhérent à la classe dont il dépend, à savoir qu'il répond aux mêmes instructions. On nomme instance le représentant physique d'une classe. Reprenant l'exemple de la voiture, l'on peut dire que Renault est une classe et que toutes les voitures Renault y sont rattachées. Le nombre d'objets regroupés dans la même classe n'est pas limité. C'est en l'occurrence cette dernière qui gère les instructions de tous les objets, tandis que ceux-ci intègrent les données qui leur sont propres. Ainsi, deux Super5 peuvent coexister dans la classe.

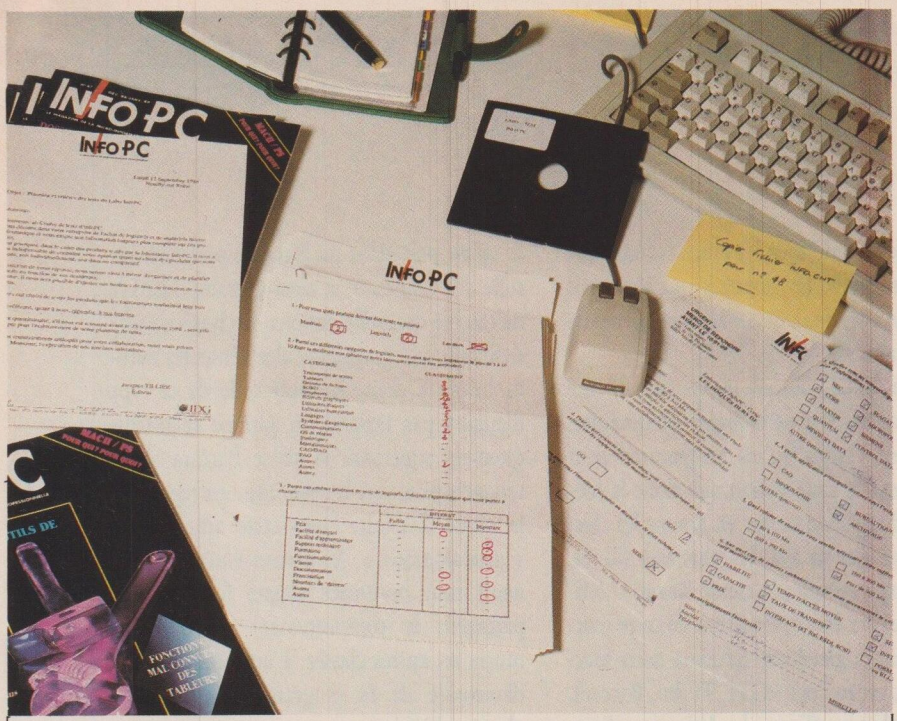
Il incombe pourtant au système orienté objet d'organiser et de manager les quelques dizaines de classes qu'un programme peut comporter. De cette notion naît donc la hiérarchie, chargée de classer en amont les classes générales et en aval les plus spécifiques. Dans notre exemple, la classe Renault définit ce que doit être une voiture de cette marque. Il existe pourtant certaines sous-marques du constructeur : GTI, Turbo, Baccara, etc. Ces classes affinent la définition d'une Renault, et descendent de la classe générale. On distinguera de cette façon les descendants et les ascendants. Dans d'autres langages, on trouvera couramment les termes de classe supérieure et inférieure. Cette méthode est d'ailleurs envisageable à l'infini : la classe précédant les Renault pourrait être celle des véhicules, et ainsi de suite. Dans la hiérarchie des informations, la classe-voiture définit le comportement des véhicules automobiles, la classe Renault celle de ce type d'engins par rapport au groupe hiérarchiquement supérieur, la classe Baccara allant toujours plus vers le spécifique en regard de la classe Renault. Dans cette arborescence « généalogique », les classes voiture et Renault sont nommées classes formelles, et partagent le comportement commun de toutes les autres classes. L'autre notion fondamentale de la programmation orientée objet est l'héritage.

ACTOR POUR WINDOWS

Dans sa conception, Actor élabore un arbre généalogique de classes qui définit les fenêtres de sortie d'un programme, les fenêtres de texte, graphiques, etc. La classe formelle Windows définit le comportement commun de tous les fenêtrages. Ses descendants prennent des spécificités texte, sortie, graphe, et toute autre forme. Ceci permet aux fenêtres d'hériter de toutes les capacités génériques de leur classe, comme le redimensionnement, le défilement, les opérations de couper-coller, les menus... Les classes qui découlent de Windows n'ont qu'à implémenter la logique spécifique de leur application. Afin de faciliter les développements, Actor intègre plus d'une centaine de classes pré-définies utilisables dans les programmes : les classes nombre, comportement, association, graphique, fenêtre, contrôle et dialogue, contenant elles-mêmes tous les éléments de développements. A titre indicatif, la documentation d'Actor fait peu ou prou 700 pages, seulement 30 étant consacrées à l'élaboration d'une application sous Windows, et moins de 100 aux outils d'ouverture sur MS-DOS, à la gestion d'erreur, au compilateur et au débuggeur ! ■

Partager l'héritage

Ce mécanisme de partage des comportements entre classes suit très exactement la hiérarchie sus-décrite. A chaque étape viennent s'ajouter des caractéristiques spécifiques, chaque classe héritant dans le même temps du patrimoine de départ commun à la classe la plus générale. Quand bien même Renault sortirait de ses chaînes une décapotable automatique à deux portes break et turbo GTI à essence sans plomb nommée « LA COUTEAU SUISSE », l'objet « COUTEAU-SUISSE » intègrerait dans sa définition le freinage, la transmission, etc. Il hériterait en quelque sorte de tout ce qui caractérise une voiture, ou un véhicule, ou plus en amont encore. En programmation, l'héritage évite d'avoir à redéclarer ce que sont le volant ou les freins. Imaginons que l'on envoie un message d'arrêt à une GTI Turbo : puisque celle-ci n'a pas eu à définir de méthode d'arrêt, l'on remonte jusqu'à l'héritier direct, à savoir la classe Renault, mais pourquoi pas la classe voiture, ou véhicule. Supposons maintenant que la « COUTEAU SUISSE » ait un système de freinage original et individuel. C'est alors à cette sous-sous-classe de définir sa méthode d'arrêt. Les autres voitures continueront à utiliser le comportement commun, sans conflit logiciel. En autorisant l'accès aux données par le seul biais des méthodes, assurance est



C'est en consultant régulièrement nos abonnés que nous proposons chaque mois à nos lecteurs, une Information objective.

INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

L'information objective nécessite un contact permanent avec la profession et ses utilisateurs, donc avec vous.

Dossiers thématiques, solutions d'informatisation, découverte de nouveaux environnements de travail, nouveaux produits, sont autant d'expressions de notre souci d'aller au devant des attentes.

Véritable outil de productivité, InfoPC est chaque mois élaboré pour les lecteurs mais aussi avec eux.

A ce titre nos abonnés sont des privilégiés. Consultés régulièrement par questionnaires, leurs réponses sont prises en compte dans l'élaboration de nos comparatifs matériels et logiciels : le plus sûr moyen de répondre au plus grand nombre.

Notre mission : vous délivrer l'information utile, pratique, celle dont l'honnêteté ne fait aucun doute.

Emmanuel ALEXANDRE
Rédacteur en Chef - InfoPC

Pour avoir accès chaque mois à l'Information objective, abonnez-vous dès aujourd'hui.

(Reportez-vous aux bulletins d'abonnement dans ce numéro.)

Découvrez l'étonnant
Turbo Générateur Automatique
de programmes dBASE*

Vous réalisez et modifiez vos applications en quelques instants. Vous n'avez plus une seule ligne à écrire, et vous mettez automatiquement vos bases de données en relation...

Nouveau, **dBTURBO** écrit automatiquement vos programmes mono postes ou réseaux en dBASE III+ ou IV*.

Augmentez votre productivité en réalisant en quelques minutes vos applications relationnelles sur mesure **sans réellement écrire une seule ligne.** A quoi servirait un générateur qui obligerait à apprendre un autre langage ?

Gagnez du temps pour réaliser et modifier vos applications à loisir. Les sources .PRG générées n'utilisent volontairement que des commandes simples (pas de call peu compréhensibles). Vous pouvez les distribuer librement **sans verser de droits.**

Imaginez vos **fichiers .DBF actuels ou futurs** mis automatiquement en relation!

Que vous soyez développeur confirmé ou néophyte, **dBTURBO est si simple d'emploi** que vous l'utiliserez **aussitôt.** Amorti en quelques jours, vous ne pourrez plus vous en passer. Il sera votre logiciel le plus utilisé.

Testez cet étonnant produit professionnel. Recevez pour 150 F ttc (à déduire de votre commande définitive) le manuel original et une version limitée ayant toutes ses fonctionnalités.

dBTURBO fonctionne sur tout compatible, du Pc au 386, avec une unité de disquette 360k ou 3"1/2 720k, et 256 k de mémoire. Peut fonctionner sans disque dur. Il nécessite dBASE III+ ou IV*, ou un compilateur ou interpréteur compatible à 100%.

Prix de lancement: 2995 Frs H.T. (3552 Frs TTC)

"Voici enfin le Turbo qui manquait à dBASE*"

EN CADEAU GRATUIT si vous commandez sous 8 jours: dBGENIAL, logiciel d'interrogation et de recherches multi-critères, complément indispensable d'une valeur de 900 F ht.

Retournez aujourd'hui même le bon ci-dessous à:

SPGF, 17 rue de Paris, B.P. 282, 06005 NICE Cedex
ou téléphonez au 93 84 53 28 (fax 93 52 00 00)
Renseignements et demande de documentation: **3615** code **T3S**

☐ **OUI, adressez-moi sous 24 heures mon dBTURBO et mon cadeau dBGENIAL. Je joins un chèque de 3552 F ttc**

☐ **Je désire recevoir la version limitée, avec le manuel original. Ci-joint un chèque de 150 F ttc, remboursé lors de l'achat.**

☐ **Je désire recevoir une documentation gratuite, sans engagement.**

SOCIETE:

NOM et Prénom:

Adresse:

Code: **Ville:**

Téléphone: **Disquette 5"1/4** ☐ **3"1/2** ☐

ipc55

* dBASE III+, dBASE IV: marques déposées par Ashton Tate. Pc, AT,Ps par IBM, dBTURBO,dBGENIAL par SPGF

faite que les instructions agissent sur leur exacte destination. Aucune autre partie de programme ne peut agir directement sur les données propres d'un objet. Le format interne d'un objet est ainsi « encapsulé », ou encore à l'abri des autres objets. Le programme général envoie un message générique et laisse l'implémentation à la charge des objets destinataires. Prenons le cas d'un moteur de voiture, qui dans notre exemple est un objet encapsulé. Bien que tous les moteurs ne soient pas construits selon le même schéma, ils s'interfacent tous avec le conducteur selon un protocole commun : accélérateur pour plus de puissance, pédale de frein pour arrêt.

Considérant que tous les conducteurs connaissent ce protocole, tous savent comment opérer sur toutes les voitures.

Outre les développements sous Windows concevables avec Actor, d'autres éditeurs s'intéressent à la programmation orientée objets, en adaptant cette technique aux langages existants. Chez Borland, Turbo Pascal 5.5 s'ouvre à ce type de programmation tout en maintenant l'alternative du développement classique (*voir le test logiciel dans ce numéro*). Microsoft a choisi un Quick Pascal stratégique, qui intègre des notions objets, encore une fois optionnelles pour le programmeur coutumier des méthodes de déclarations traditionnelles. Le raisonnement objet peut d'ailleurs s'opérer sur les langages traditionnels, mais il s'agit alors de conception et plus exactement de programmation à base d'outils spécifiques, telles les bibliothèques de classes, ou la pré-définition de certaines opérandes en tant qu'objets. Si la plupart des annonces logicielles actuelles sont fortement connotées objet, à l'instar de ce qu'était SQL il y a quelques mois, il faudra certainement une bonne génération de développement pour voir s'épancher l'objet sur toutes les applications. Les plus optimistes programment l'avènement pour dans cinq ans, principalement grâce aux nouveaux programmeurs enthousiastes. Du côté de la raison, l'on s'accorde dix ans de pratique intensive avant que les grandes applications (CAO, SGBD, Génie logiciel,...) soient touchées dans leur essence, en amont de leur conception. ■

Emmanuel ALEXANDRE

D'après « L'introduction à la programmation-objet » du Whitewater Group. A lire également, le numéro spécial du Monde Informatique consacré à l'approche objet, paru le 10 juillet 1989 (numéro 376).

TELEMATIQUE
SUR PC ou AT

LE SERVEUR UNIVERSEL

Est un programme MULTIVOIES EVOLUTIF et CONVIVIAL destiné aux entreprises, organismes et particuliers qui souhaitent créer un service télématique et le configurer eux-mêmes sans payer la valeur ajoutée d'un service "clés en mains".

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

* *Stocks*
* *Commandes*
* *Bases de données*
* *Information*
* *Formulaires*
* *Facturation*
* *Boîtes aux lettres*
* *Plannings*
* *Petites annonces*
* *Statistiques*
* *Création d'écrans*
* *Mots clés*

PRIX 9950 F H.T. (Kit de Démo 150 F. H.T.)

AUTRES ACTIVITES

* *Hébergement*
* *Création d'écrans*
* *Création de Services clés en Mains*
* *Gestion de bases de données télématiques*

études & conseil
23, Av. du 8 mai 1945
95200 Sarcelles
Tél : 39.92.55.49

INSTRUMENTATION
SUR PC ou AT

SOFT

☐ CROSS ASSEMBLEURS ☐ SIMULATEURS DEBBUGGERS
POUR INTEL MOTOROLA ZILOG
Familles 6805 - 68705 - 6809 - 8048 - 8031 - 8051 - 6502
6800 - 6802 - 68HCII - 8085 - Z80 - 64180 - 32010
32020 - 68000 etc...
☐ CROSS COMPILATEUR C ET PASCAL
☐ UTILITAIRES

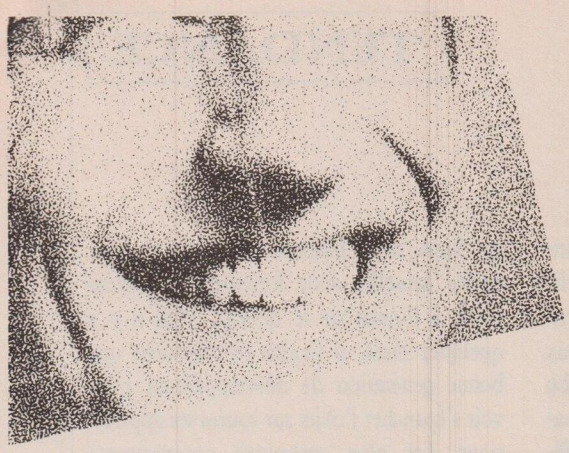
* SRMS : sources des versions de vos programmes
* AVCS : compilation des seules files modifiées
* PLD : assembleur pour PAL et tous réseaux logiques
* AVDOC : la DOC de vos micros directement à l'écran

HARD

* Cartes Programmateur pour Pc
(Eprom, EEprom, Pal, Gal, Fpla, Monochip, Prom)
* Programateurs Multicopieurs
* Emulateurs pour Z80 - 8085 - NSC800 - 8031 - 8052 - 8751
* Analyseurs Logiques
* Effaceurs U.V.
* Emulateurs d'EPROM

études & conseil
23, Av. du 8 mai 1945
95200 Sarcelles
Tél : 39.92.55.49

Service lecteurs n° 29 (dern. page)



LOGICIELS

pour garder le sourire

Une gamme professionnelle

POUR PC ET COMPATIBLES avec 512 ko

LA PRESSE UNANIME

« Un logiciel bon marché et performant. » Micro-Systèmes, octobre 1988

« Un jeu d'enfants!... Il fait tout! » Amstrad PC, novembre 1988

« Un modèle d'ergonomie. » Amstrad PC, janvier 1989

« L'un des meilleurs rapports qualité/prix en matière de comptabilité. » S&V Micro, avril 1988

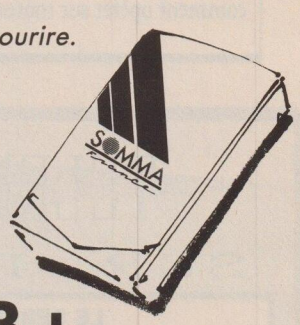
« Des performances exceptionnelles pour un prix défiant toute concurrence... Pourquoi dépenser plus? » PC Informatique, février 1989

SOMMA FRANCE a conçu une gamme homogène de logiciels de gestion et de bureautique, adaptée à vos besoins.

Richesse des fonctionnalités, facilité d'utilisation et fiabilité, font des logiciels **SOMMA** un outil de travail immédiatement efficace.

Livrés avec une documentation claire et précise, nos logiciels vous donnent droit à une assistance téléphonique gratuite :

LOGICIELS SOMMA, *le bon choix pour garder le sourire.*



850 F H.T. 1008,10 F TTC

AUTOCOMPTA 3+

Comptabilité générale multisociétés

Une comptabilité complète et performante

■ **Saisie assistée :** • Appel des comptes par numéros ou par libellé • Création des comptes lors de la saisie • Prépositionnement par défaut dans la colonne débit ou crédit en fonction du type de journal • Modification des écritures des brouillards.

■ **Editions sur écran, imprimante ou fichier :** • Plan comptable, balance, grand livre, brouillards, journaux, journal général, bilan, compte de résultat, échéancier, balance âgée • Choix des plages de date et/ou de comptes.

■ **Et aussi...** • Reprise automatique des à-nouveau • Intégration de fichiers externes • Lettrage et délettrage • Plan comptable maquette fourni.

■ **Caractéristiques :** • 100 sociétés, 32 000 comptes par société • 64 000 écritures annuelles par société • Plan comptable de 5 à 9 chiffres.

■ **Sécurité :** • Comme pour tous les logiciels SOMMA, récupération des fichiers après coupure de courant et sauvegardes intégrées au menu.

950 F H.T. 1126,70 F TTC

AUTOFAST

facturation et gestion du stock en temps réel.

■ **Saisie :** • Factures, avoirs, bons de livraison, bons de retour, *pro forma* • devis, règlements, entrées en stock.

■ **Editions :** • Un ou plusieurs bons de livraison par facture selon les clients • Edition des relevés de factures et des traites • Journal des ventes et journal des règlements avec passage dans AutoCompta 3 Plus • Statistiques avec calcul de la marge par article, par client et par représentant, avec sous-total par famille • Etat des relances clients, du stock avec alerte, édition d'étiquettes clients, édition d'un tarif.

■ **Caractéristiques :**
- 32 000 clients et 32 000 articles.
- 99 lignes par facture.
- Jusqu'à 9 999 999,99 francs par facture.
- 5 prix par article, exprimés en HT ou TTC.
- Escompte, port avec et sans TVA, remise par ligne.
- 3 taux de TVA et une taxe parafiscale.
- Sortie sur papier blanc ou préimprimé.
- Nécessite un disque dur.

ALEXANDRA. TÉL. 42 77 42 77.

SOMMA

850 F H.T. AUTOPAYE
1008,10 F TTC

Tous types de paye

la performance de 2 à 500 salariés

■ **Tous types de paye**
• Permanents : mensuels, horaires, indicés.
• Intermittents : heure, jour, semaine, cachet, autre.
■ **255 rubriques complètement paramétrables :** • rubriques de gain/ retenue, de cotisations et non-soumises • 4 modes de calcul; planchers, plafonds; totalisateurs, constantes • Plan de paye standard fourni.
■ **Préparation des bulletins souple et rapide :** • Conserve par défaut le bulletin précédent • Modification des éléments variables • Edition préparatoire avant clôture.
■ **Editions complètes :** • Journaux, état des cotisations par caisse et par rubrique, paiements à effectuer... • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus) • Etats annuels : DAS, fiche individuelle...

950 F H.T. AUTOIMMO « DISPONIBILITÉ NOVEMBRE 89 »
1126,70 F TTC

la gestion comptable et fiscale des immobilisations

■ **Tous types d'amortissements :** • Economique, fiscal, linéaire, dégressif, dérogatoire, plafonné.
■ **Cessions :** • TVA à reverser, plus-values à CT et à LT.
■ **Fin d'exercice :** • Calcul des dotations • Tableau des réintégrations • Edition préparatoire des liasses 2054 et 2055 • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus).
■ **Nombreux états** • Par familles d'immobilisations • Etat des acquisitions, des cessions, tableaux d'amortissement...
■ **Multidossiers.**

950 F H.T. AUTOWORK
1126,70 F TTC

NOUVEAU

Tout votre bureau sur une disquette

Toute la bureautique.

Enfin un intégré vraiment simple qui comprend :
■ **Un traitement de texte** • 850 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche-remplace • Presse-papier • Gras, souligné, italiques, indices, exposants, double hauteur, double largeur, relief, ombré • Lettre type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **Un tableur** • 200 lignes par 50 colonnes, soit 10 000 cellules • Fonctions arithmétiques, statistiques, diverses • Formatage des données, tris • Blocage des titres.
■ **Un grapheur :** • 6 types de graphes : histogrammes, barres empilées, paliers, haut-bas, points, proportions • Couleurs paramétrables.
■ **Une gestion de fichiers** • 32 000 enregistrements • Description du fichier d'après le masque de saisie dessiné à l'écran • Recherche, remplacement, tri • Vue du fichier sous forme de formulaire ou de liste.
■ **Des fonctions « bureau » :** • Horloge, calendrier, calculette, bloc-notes.
■ **Un macrolangage :** • Possibilité de créer des applications avec menus déroulants ou des présentations automatiques mêlant textes, tableaux, graphiques et menus. Livré avec manuel en français d'environ 100 pages et de nombreux exemples.

LES SOLUTIONS + SOMMA

APACK 1

AutoCompta 3 Plus	850 F HT
AutoPaye	+850 F HT
AutoFast	+950 F HT
Total	~~2 650 F~~ HT
	2 300 F HT
	(2 727,80 F TTC)

APACK 2

AutoCompta 3 Plus	850 F HT
AutoPaye	+850 F HT
AutoImmo	+950 F HT
Total	~~2 650 F~~ HT
	2 300 F HT
	(2 727,80 F TTC)

DOSSIER REVENDEUR SUR DEMANDE

CONTRAT
- **Assistance téléphonique gratuite illimitée**
- **Commandes expédiées sous 24 heures.**
- **Satisfait ou remboursé :** en cas de non-satisfaction dans les quinze jours, Somma France vous rembourse, moins 70 F HT pour frais par produit.

Pour commander par téléphone
(1) 45.72.17.38
Expédition le jour même

BON DE COMMANDE
à retourner à SOMMA FRANCE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
C.P. Ville _____

Format des disquettes :
☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nous acceptons les bons de commande de l'administration.

AUTOCOMPTA 3+	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOFAST	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOPAYE	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOIMMO	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOWORK	☐ 1 126,70 F TTC
APACK 1	☐ 2 727,80 F TTC
APACK 2	☐ 2 727,80 F TTC

Total commande ☐

Ci-joint mon chèque de commande ou contre remboursement sans frais.
Je désire recevoir une documentation complète ☐

SOMMA France
3, rue Ruhmkorff
75017 PARIS
Tél. : (1) 45.72.17.38
Télex : 642 255 F

Service lecteurs n° 30 (dern. page)

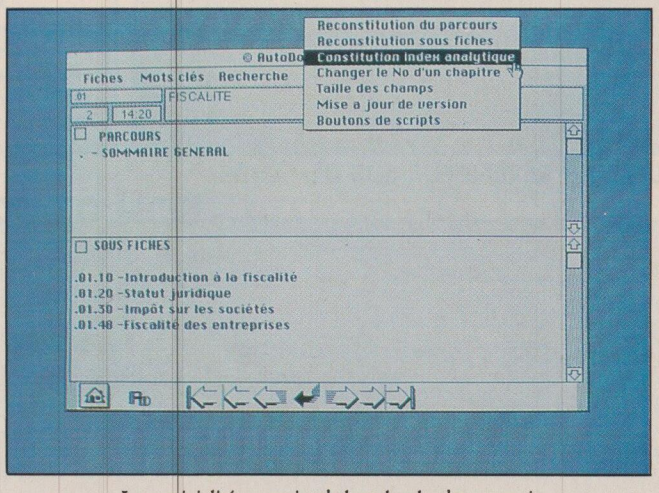
L'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE : POTENTIEL DORMANT ?

Après avoir mis en avant les possibilités d'Hypercard, Apple et les développeurs proposent peu de solutions pour l'archivage électronique et la gestion documentaire. L'utilisateur devra en l'occurrence faire office d'ensemblier.

AU COURS DE L'ANNÉE 1987, SE PRODUISAIT UNE « RÉVOLUTION » TECHNOLOGIQUE, HYPERCARD, C'EST-À-dire la possibilité de gérer sous forme graphique des informations provenant de différentes sources : CD-ROM, vidéodisque, disque dur....

Deux années et quelques surprises plus tard, les solutions matériel et logiciel sont malheureusement rares. Car si le marché de la gestion électronique de documents semble porteur (estimé à 788 millions de dollars), il l'est surtout dans l'environnement PC et stations de travail où les trois lettres ne sont pas M.A.C. mais S.U.N. ou I.B.M. Autre explication, Hypercard (élément incontournable pour gérer des documents) présente deux grands défauts : il ne sait prendre en compte ni la couleur, ni les grands écrans. De sorte qu'il faut adopter un clone d'Hypercard, totalement compatible mais plus puissant, Supercard. Ce marché reste donc « confidentiel » en Europe pour Apple, sans compter le relatif manque d'aide apporté aux développeurs, selon leurs dires bien sûr. Quelle différence peut-on mettre en avant concernant ces deux entités ? L'une concerne l'environnement matériel nécessaire pour archiver des informations émanant d'un scanner, d'une base de données, d'un programme de PAO ou de traitement de textes. La seconde permet de regrouper tous les logiciels à même de gérer une station d'archivage et intégrant si possible les drivers nécessaires pour maintenir le lien entre les divers matériels.

Dans la première catégorie, l'on trouve les CD-ROM et les DON avec leurs décli-



La convivialité au service de la recherche documentaire.

naisons (WORM, disques optiques réinscriptibles...), les vidéodisques et les scanners. Si nous connaissons, pour la plupart, les numériseurs connectables au Macintosh (il en existe une vingtaine : Sharp, Apple, Hewlett-Packard, Truvel...), la liste est plutôt courte du côté des DON et des vidéodisques.

Le lecteur de DON Sony, le DMO 600 distribué par GFS Ingénierie, stocke 600 Mo en totalité. Celui d'Apple, le CD SC, moins puissant (550 Mo), supporte à la fois le standard HFS d'organisation de fichiers et la norme ISO/High Sierra, ce qui lui permet d'exploiter la plupart des produits existants sur le marché.

SOS n'est pas un utilitaire de récupération de données archivées, mais un système de sauvegarde à base de WORM de la société Softcore Créative Technology.

Un WORM pour l'A/UX

Softcore Créative Technology présente un second produit supportant l'environnement Unix d'Apple, A/UX. Le XWorm se compose donc du lecteur relié au micro-ordinateur par une interface SCSI et d'un module logiciel de gestion installé dans le noyau A/Ux. Premier produit de ce type pour l'environnement A/Ux, il garde cependant les avantages et les inconvénients de DON : il est plus lent qu'un disque dur, mais conserve les données pendant une période estimée à une décennie.

Xebec, de son côté, propose l'OD 800, un WORM d'une capacité de 800 Mo, soit actuellement le plus puissant. Capable de fonctionner en réseau et de gérer des historiques (instantanés de l'image du disque) il permet à l'utilisateur de récupérer rapidement des fichiers qui ont été mis à jour ou « effacés ».

Pour tous ces appareils il s'agit d'un WORM réinscriptible une fois, sauf le CD SC d'Apple qui n'autorise aucune écriture d'information. A ce niveau, la vingtaine de CD-ROM disponibles en France et lisibles par ce lecteur sont tous d'origine américaine et peu intéressants pour le public, à l'exception peut-être d'un dictionnaire anglais ou de quelques encyclopédies sur la science et la technique dans la langue de Bernard Shaw.

Les disques optiques réinscriptibles

Ces fameux disques optiques réinscriptibles furent une véritable arlésienne pendant quelques années. Kodak présente le sien en association avec Verbatim, avec interdiction de l'essayer depuis 1986. Hitachi et Sony font de même. Aujourd'hui, ces produits existent et sont commercialisés. Sony a d'ailleurs été le premier à proposer un tel système pour l'environnement Macintosh au cours de l'année 1989, la palme revenant à Ricoh pour lequel trois sociétés « se battent » sur la commercialisation, et celà sans entraîner une baisse des prix.

Ainsi, Vision Data System, OMP depuis peu, et Mediavisuel disposent du fameux XT 6000E de Ricoh. Il stocke 600 Mo de données conçues par l'utilisateur, informations qu'il peut conserver pendant une décennie mais surtout effacer un million de fois, en théorie. Avec l'interface SCSI, il est possible de chaîner sept systèmes identiques et d'atteindre une capacité de stockage de 4,2 Go. Capable de fonctionner en réseau, il apparaît comme un système d'archivage techniquement idéal, et peu onéreux comparé à d'autres. Le lecteur ne coûte que 54 000 F HT et il faut compter approximativement 3 000 F pour le substrat.

A noter que ces produits archivent des informations mais ne sont pas tous compatibles avec le driver Apple. Il échoit à chaque constructeur ou distributeur de développer son propre driver, ce que font la plupart d'entre eux.

Du côté du vidéodisque, trois sociétés proposent ce type de périphérique pour le Macintosh : Philips avec son VP 410, Sony avec le LDP 1500, et enfin, Pioneer et le LVP 4100 ou toute la série des 6000.

Malheureusement, il n'existe quasiment aucun pressage de vidéodisque en dehors de quelques produits américains.

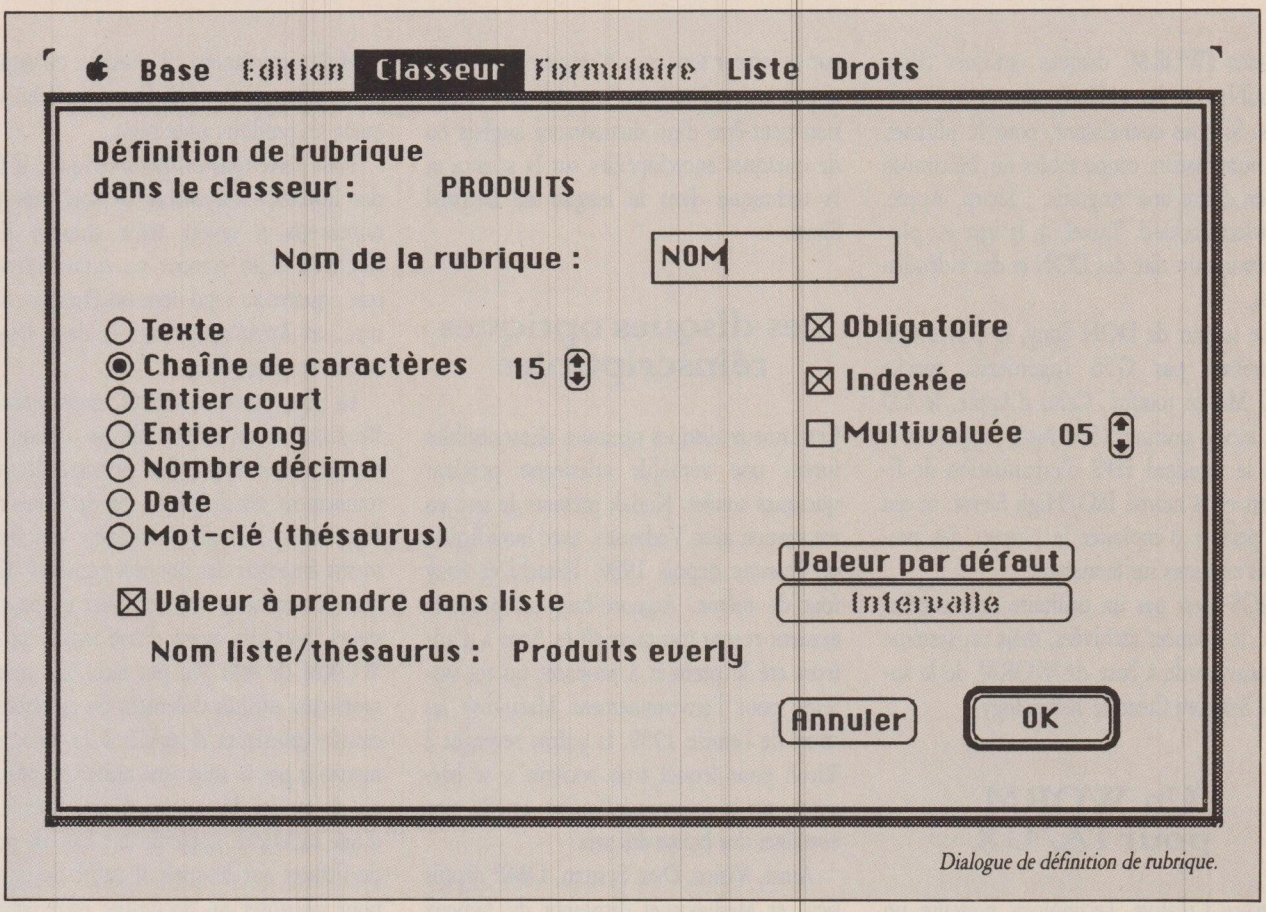
Pour gérer tous ces périphériques, il faut des logiciels : là encore ils sont très peu nombreux à savoir tenir compte d'un WORM, d'un scanner ou d'un vidéodisque : quatre au total dont un Français, Starmac, un Américain, Mars, et deux Belges, Archis et Marco Polo.

Le plus puissant, Archis, nous vient de Bruxelles et est disponible en version 2.0 depuis Apple Expo. Son principe de fonctionnement est simple. A partir d'une base Hypercard, le logiciel récupère des documents émanant des données scannées. Chaque document se voit attribuer un ou plusieurs mots-clés avant d'être stocké sur un WORM de 400 Mo par face. Ces mêmes mots-clés, utilisés isolément ou en référence croisée (plusieurs mots-clés à la fois), permettront par la suite une recherche plus aisée du ou des documents désirés. Dès la fin d'une recherche, apparaît une liste de noms de fichiers sur lesquels il suffit de cliquer pour visualiser un document texte, image, graphique ou tous trois à la fois. Archis gère des fichiers images, de format A4 uniquement. Multi-utilisateur, il peut travailler sous forme de serveur WORM dans un réseau, de sorte qu'un utilisateur peut archiver une information disponible simultanément à tout autre utilisateur de ce même réseau.

Compression et Hypercard

Compatible avec la plupart des scanners du marché, Archis supporte les recherches booléennes (ou, et, sauf...) et intègre un module de compression d'un rapport de 10 pour du noir et blanc (temps de compression : 8 s) et de 3 pour de la couleur. Enfin, sa pile Hypercard est modifiable en fonction des besoins.

Commercialisé sous forme de module logiciel et matériel, son prix varie de 60 000 à 140 000 F. Conçu par Softcore Creative Technology, il est distribué en France par



Dialogue de définition de rubrique.

Davico Systèmes et Delphy Technologie.

Mars de l'Américain Micro Dynamics est un produit quelque peu similaire. Il archive des documents sur un WORM de grande capacité (1,2 Go et plus, s'il en existe en France compatible avec le Mac...) mais comprend un système de reconnaissance optique de caractères, contrairement à Archis. Il est donc possible de stocker un document, soit sous une forme graphique, soit sous forme de fichier ASCII, moins gourmand en taille mémoire. Par la suite, le document est thésaurisé avec des mots-clés et archivé. Il existe alors deux façons d'en effectuer la recherche : par référence croisée, à l'image d'Archis, ou sous une forme dite libre (Free Forme). En tapant n'importe quel mot ou phrase, le programme va chercher dans tous les documents ceux qui coïncident avec ces éléments fournis lors de la frappe. Multi-utilisateur, Mars récupère des documents en provenance d'environnements extérieurs : IBM, Vax ou Unix. Grâce à ce dernier aspect, il apparaît comme un système particulièrement adapté à un réseau hétérogène. Peut-être est-ce l'une des raisons pour lesquelles Mars est aussi onéreux (200 000 F) et n'a pas encore trouvé de distributeurs en France.

Faire DON d'un serveur

Dans l'Hexagone, Atlantique Grenat Logiciel a développé StarMac Réseau. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un logiciel gestionnaire de données sur WORM (5,25 ou 12 pouces) qui permet d'archiver sur ce support les informations constitutives d'une base de données. Le Mac connecté au DON joue le rôle de serveur et gère les accès vers les autres Macintosh utilisateurs installés sur réseau AppleTalk ou Ethernet. StarMac Réseau dispose d'une indexation sous six critères. Ces derniers sont soit sans hiérarchie mais avec des opérations de recherche booléenne, soit structurés en arborescence. Il s'agit dès lors non plus de critères mais de classes et sous-classes. StarMac Réseau archive tous types de documents Macintosh, depuis ceux émanant de traitement de textes jusqu'aux documents numérisés.

Fonctionnant un peu à l'image de Mars, il revient cependant nettement moins cher : 18 500 F la version pour WORM 5,25 pouces, et 35 000 F la version 12 pouces. Attention, il ne s'agit que du logiciel. Ce produit est également évolutif. Il peut supporter jusqu'à sept lecteurs de WORM grâce à l'interface SCSI (prix : 55 000 F pour cette version) et être connecté à un juke-box au travers d'un second produit d'Atlantique Grenat Logiciel, StrarFile Juke-Box. L'avantage de ce dernier est que le DON devient indépendant vis-à-vis du système d'exploitation du micro-ordinateur hôte. Les données sont donc exploitables sur différentes machines reliées au réseau. De

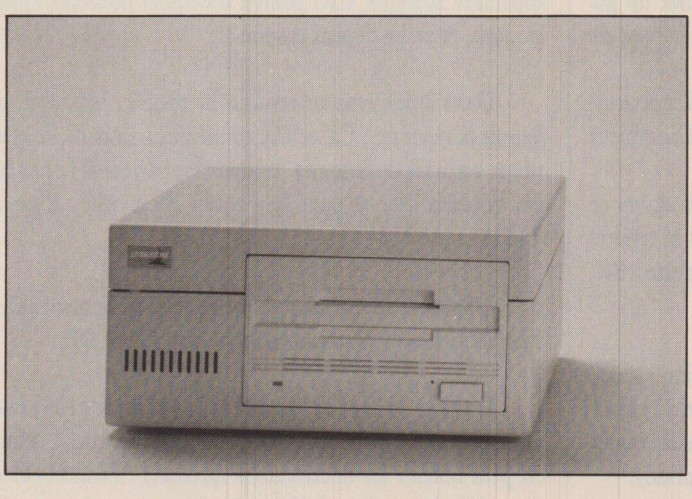
plus, StarFile Juke-Box supporte déjà les DON réinscriptibles.

Enfin, le dernier de cette « bande des quatre », le Belge Marco Polo de la société Mainstay, archive des documents, permet l'insertion de mots-clés, et assure la recherche par ce biais ou en « free text ». Mais le principe de Marco Polo est de donner à l'utilisateur la possibilité de retrouver tous les documents ayant été imprimés. L'impression d'un document pourra déclencher son insertion dans la base de données. Ce point de vue, quelque peu surprenant *a priori*, peut cependant être un élément positif dans le sens où l'on n'archivera que ce qui est important et sous une forme définitive.

Le génie documentaire

Il est également à noter qu'une société française, Everly implantée à Sophia-Antipolis, a développé une application à partir de StarMac, Ever'Doc. Baptisée système de génie documentaire, ses principaux domaines d'applications sont l'archivage et la gestion de documentations, techniques ou non, la gestion de dossiers clients et de fichiers commerciaux... Il fonctionne à partir d'une station de travail autonome constituée d'un Mac SE, SE/30, II, IIx ou IIcx, et de serveurs Ever'Doc accessibles via un réseau local (AppleTalk ou Ethernet) ou public par liaison Transpac ou Transcom. Ce produit sait donc gérer tout type de documents (textes, graphiques, photos) placés dans un disque dur, un WORM ou un CD-ROM ; il comprend une messagerie installée dans le serveur et assure le partage des informations sur le réseau. Pour la version étendue, le Mac dispose de plusieurs cartes de communications, une carte intelligente équipée d'un processeur 68030 dédié au SGBD, de 1 à 4 Mo de RAM et d'une interface SCSI, et enfin de 1 à 6 périphériques de stockage.

En dehors des quatre logiciels déjà cités, la grande majorité des programmes de gestion documentaire sont globalement assimilables à des gestionnaires de base de données textes sophistiqués, dans lesquels Hypercard est largement supplanté par 4iD. Parmi les quatorze produits référencés dans le Guide d'Apple, deux sont à base d'Hypercard... Parmi tous les autres, un seul gère un vidéodisque (Thésaurus Vidéo de la société Infinit).



580 méga-octets réinscriptibles sur disque.

Les nouveautés de MacWorld Expo

Plusieurs vidéodisques ont été présentés lors de la dernière exposition de Boston, toujours difficilement exploitables en France. La chaîne de télévision ABC a proposé, sous forme de vidéodisques interactifs commandés par un Mac, des reportages sur les conflits au Moyen-Orient et la vie de Martin Luther King Jr.

De la même manière, l'école gouvernementale J.F. Kennedy d'Harvard a mis au point une simulation interactive de la situation de crise dans l'usine nucléaire de Three Mile Island. Newsweek propose déjà son vidéodisque sur les récents événements en Chine, par le biais des photographes du journal. Enfin, WGBH-TV a pressé un vidéodisque traitant de la migration, des habitudes et de l'habitat animalier.

Datapro, de son côté, a conçu un CD-ROM contenant toutes les informations sur les produits, les concepts et les nouveautés du monde Macintosh. Le disque contient en outre des critiques audio-visuelles et des tables de comparaison électroniques. Warner New Media s'est également lancé dans la haute technologie avec un CD-ROM renfermant une série d'appréciations musicales.

Ainsi, les Américains sont nettement en avance sur les Européens. Il existe en France encore trop peu de solutions abordables pour constituer une station d'archivage ou une gestion documentaire multimédia. Le coût des divers éléments suscite une intense réflexion. Pour une solution complète, adaptable et professionnelle, il faut compter une moyenne de 250 000 à 300 000 F. Si l'urgence n'est pas de mise et que les prix évoluent à l'instar de ceux des disques durs et des scanners, il est peut-être prudent d'attendre. ■

Bernard NEUMEISTER

UNE SOURIS DANS dBASE

Une petite souris est passée dans « dBase 3+ », en se substituant au curseur. Une idée toute simple : se servir d'une souris « Microsoft » sous « dBase » pour générer des flèches vers le haut, vers le bas,...

Une fois le driver de la souris installé, « MOUSE.SYS » ou « MOUSE.COM », le programmeur possède tout un jeu de fonctions et va être à même de simuler des frappes de touches dans la mémoire tampon du clavier.

Le système de gestion de la souris possède une interface accessible à n'importe quel programmeur grâce à l'instruction assembleur « INT 33h » qui génère une interruption logicielle.

Avant d'exécuter cette instruction, il faut préciser au driver ce qu'on attend de lui ; à l'aide d'un code de fonction dans le registre AX, et éventuellement d'autres paramètres dans les registres BX, CX, DX, ES, SI et DI.

Le driver est-il installé ? La réponse à cette question est obtenue en mettant AX à zéro avant d'appeler le gestionnaire de souris. S'il est présent, le système se ré-initialisera et renverra la valeur 0FFFFh dans AX, et le nombre de boutons dans BX (2 a priori).

Voir ou cacher le curseur. Après avoir initialisé le système de gestion de la souris, on peut faire apparaître le curseur de la souris en mettant 1 dans AX avant de générer un autre appel. AX à 2 cachera ce curseur, et si plusieurs de ces appels sont générés, il faudra attaquer le gestionnaire autant de fois avec AX à 1 avant de voir apparaître la souris. Ceci permet d'empiler plusieurs appels cachant la souris, et de les dépiler ensuite.

Dans quel état se trouve la souris ? AX avec la valeur 3 fournit la réponse ; CX et DX contiennent alors la position horizontale et verticale de la souris, les deux bits de poids faible de BX l'état des boutons (Bit 0 pour le bouton de gauche, 1 pour celui de droite).

Déplacer le curseur de la souris, en mettant AX à 4, et les coordonnées de la nouvelle position dans CX et DX.

Dans quel état se trouvent les boutons ? Avec AX à 5, et un numéro de bouton dans BX (0 celui de gauche, 1 celui de droite) on peut obtenir les informations suivantes : l'état (1/0) du bouton dans AX, le nombre de fois où ce bouton a été pressé depuis le dernier appel à cette fonction dans BX, la position du curseur la dernière fois que ce bouton a été appuyé dans CX et DX. Avec AX à 6 les mêmes informations vont être obtenues à propos du lâcher du bouton concerné.

Limiter les déplacements de la souris, avec AX à 7 pour la position horizontale ou 8 pour la verticale ; CX et DX doivent contenir les limites minimales et maximales.

Modifier la forme du curseur en graphique. Ceci est possible avec AX à 9 ; cette fonction qui demande l'adresse du dessin dans ES :DX (deux fois 16 mots), et les coordonnées du point significatif (extrémité de la flèche par exemple) dans ce dessin.

Modifier les attributs du curseur en mode texte, avec AX à 10. BX est à 0 si le curseur de la souris est différent de celui du clavier, sinon à 1. Si BX est à 0, CX et DX contiennent deux masques (AND et XOR) permettant de récupérer puis modifier l'attribut et le caractère affiché à l'écran à l'endroit où se trouve la souris. Avec BX à 1, c'est la taille du curseur qui va être gérée avec CX et DX.

Mesurer les déplacements de la souris. La fonction AX = 11, va renvoyer dans CX et DX deux entiers mesurant les déplacements de la souris depuis le dernier appel à cette fonction. Les unités sont internes au système de gestion et peuvent être modifiées avec AX à 15, CX et DX avec les nouveaux diviseurs (8x8 par défaut).

Installer un programme de gestion d'événements, appelés à chaque fois. Cette fonction consiste à installer un programme qui insère des caractères dans la mémoire tampon du clavier dès que la souris se déplace suffisamment ou dès qu'un bouton est appuyé.

Pour installer cette routine, il suffit de placer son adresse dans ES et DX, dans CX un code signalant le type d'événement à gérer et 12 dans AX. CX est codé bit à bit : 0, nous désirons prendre le contrôle à chaque fois que la souris se déplace, 1 si le bouton de gauche est appuyé, 2 le bouton de droite, 3 si le bouton de gauche est relâché, 4 le bouton de droite. Notre masque est donc 00111B.

En donnant la main à notre routine, le système de gestion de la souris passe les informations supplémentaires suivantes : AX le code de l'événement (même codification que le BX précédent), BX l'état des boutons, CX et DX la position de la souris.

L'émulation du crayon lumineux est mise en route avec la fonction 13, puis arrêtée avec la fonction 14.

Une fonction permet de déclarer une région de l'écran dans laquelle le curseur de la souris doit être invisible (AX=16, CX, DX, SI et DI = limites de cette zone) et l'autre de créer un accélérateur (AX=19, DX=« vitesse »). Si la souris se déplace plus vite que cette vitesse, les mouvements sont alors doublés.

Ceci donne une bonne idée de ce qui est faisable avec une souris. Les coordonnées CX et DX dépendent du type d'écran géré, et sont toujours en nombre de points physiques d'écran, même en mode texte. Ainsi avec des caractères de 8x8, ces coordonnées seront toujours des multiples de 8. Le point (0,0) est en haut à gauche.

La mémoire tampon du clavier

Toutes les touches frappées au clavier sont récupérées par le Bios dans une mémoire tampon située dans son segment de données (0040h).

Le stockage d'une touche nécessite deux octets consécutifs, le premier est le code ASCII de cette touche quand il existe (0 en cas de touche non identifiable par la table ASCII), le deuxième est un code repérant la position de la touche sur le clavier (ou scancode : "Esc" = 1, "1/&" = 2, "2/é" = 3, ...).

Ceci permet non seulement de récupérer tous les caractères, mais aussi les touches de fonctions ; ainsi la flèche droite est codée 00h et 4Dh, gauche 00h et 4Bh, en bas, 00h et 50h, en haut 00h et 48h.

Quatre adresses sont importantes en ce qui concerne la gestion de cette mémoire tampon : l'adresse du début de cette mémoire en 0040h :0080h, son adresse de fin en 0040h :0082h, l'adresse du caractère le plus ancien dans cette mémoire en 0040h :001Ah et celle du plus récent en 0040h :001Ch.

Pour insérer un caractère (deux octets) dans le tampon clavier, il faut donc prendre l'adresse du caractère le plus récent (0040h :001Ch), l'augmenter de deux unités, vérifier que l'on ne dépasse pas la limite droite (0040h :0082h). Si on dépasse cette limite, il faut alors prendre en compte l'adresse gauche (0040h :0080h), et finalement vérifier que cette adresse n'est pas égale à l'adresse du caractère le plus ancien.

Toutes ces vérifications faites, on peut stocker le caractère et son « scancode », et la nouvelle adresse de fin du clavier.

L'interface avec dBase

dBase possède trois instructions pour permettre d'interfacer un module binaire : « LOAD Module », « CALL Module WITH Paramètre » et « RELEASE MODULE Module ».

La première de ces instructions permet de charger en mémoire un module, écrit par exemple en Assembleur. Après le « CALL », la prochaine instruction exécutée est située au premier octet de ce module. Pour sortir de ce module et retourner dans dBase, il faut un « RETURN FAR ». Autrement dit, ce module doit impérativement commencer par une procédure « PROC FAR ».

Si un paramètre est précisé avec le « WITH », son adresse est mise par dBase dans DS :BX, celui-ci est du type chaîne de caractères et se termine par un 0 binaire.

Si le travail avec ce module est terminé, on peut libérer la mé-

Ciel !

Le temps se couvre pour les concurrents

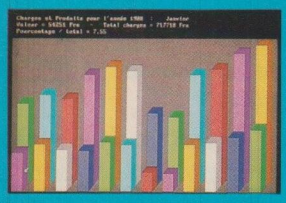
COMPTABILITE

Comptabilité générale (avec brouillard de saisie modifiable jusqu'à validation), auxiliaire, analytique, et budgétaire.
Interrogation et création de comptes en cours de saisie.
Saisies guidées (factures clients et fournisseurs, règlements clients et fournisseurs).
Lettrage automatique et manuel.
Multiples possibilités d'éditions à l'écran ou à l'imprimante.
Bilan et compte de résultat (liasse fiscale 2050 à 2053 et 2035).
Clôture et réouverture automatique.
Interfaçage tableur et DBase III+ (Marque déposée Ashton Tate).

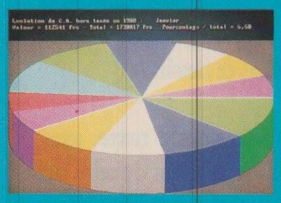
PAYE

Toutes les cotisations usuelles sont déjà créées (URSSAF...). Mais bien entendu tout est paramétrable. CIEL PAYE peut gérer les cas les plus complexes tels que les spécificités bâtiment (intempéries...).
Conforme aux nouvelles normes de bulletin de paye.
Calcul et édition des bulletins de paye.
Etats de paye (journal des salaires. livre de paye, DAS...).
Gestion des abattements.
Congés payés. Paye analytique.

Charges et produits pour 1988



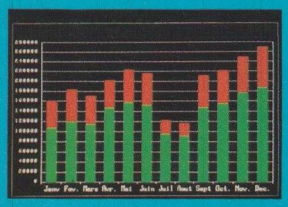
Répartitions du CA par article



COMPTABILITE - GESTION

975F00HT

Evolutions des salaires



IMMO : brutes et nettes par compte

PAYE 990F00HT

IMMOBILISATIONS 960F00HT

GESTION

Valable pour tous types de PME-PMI, négoces, services commerçants...
Factures, BL, commandes clients et fournisseurs, devis, traites... toutes ces pièces peuvent être redessinées en paramétrage. Gestion des reliquats de commande.
Recherches multicritères.
Gestion complète des stocks.
Statistiques et tableau de bord : CA et marge brute par article, client, représentant...
Gestion de la caisse.
Etiquettes.
Liaison avec la comptabilité (journal des ventes) et la gestion de production.

IMMOBILISATIONS

Gestion des immobilisations.
Fichier des localisations (utile pour inventaire physique).
Amortissements linéaires, dégressifs, exceptionnels, ...
Valeurs brutes, résiduelles, dotations mensuelles et de l'exercice, amortissements cumulés.
Simulations des valeurs à une date donnée. Plan d'amortissements.
Multiples possibilités d'éditions sélectives.
Calcul des plus ou moins values. TVA à reverser.

Ciel !

FAIT LA PLUIE ET LE BEAU TEMPS

POUR VOTRE GESTION :
- sur COMPATIBLE
- PC, AT, XT, PS, à 512 Ko min.

DISQUE DUR OU DOUBLE DRIVE

Résident
INFORMAT
Showroom n° 290
Niveau 2
CNIT La Défense

BON A DECOUPER ET A RETOURNER (29F de port)

Nom
Code Postal
Tél. :
Société
Adresse
Ville

☐ COMPTA-Sous Windows (T.M.) : 1950F HT / 2312F TTC.
☐ CIEL COMPTA-GESTION : 975F HT / 1156,35F TTC.
☐ CIEL PAYE : 990F HT / 1174,14F TTC.
☐ CIEL IMMO : 960F HT / 1138,56F TTC.
☐ CIEL TEXTE : 450F HT / 533,70F TTC.

Règlement par chèque à la commande
CIEL - 13 Passage des Tourelles
75020 PARIS

NUMERO VERT 05 001 001

moire de dBase avec l'instruction « RELEASE MODULE ».

Le programme utilise toutes les informations techniques résumées précédemment.

Notre programme

Le coeur du traitement de celui-ci est assuré par une routine que le gestionnaire de la souris appelle dès que celle-ci se déplace ou dès qu'un bouton est actionné.

La main est alors donnée au module « Souris » qui commence par vérifier si un des boutons a été enfoncé. Si tel est le cas, le code de la touche "Entrée" ou "Esc" va être inséré dans le tampon du clavier.

Sinon les nouvelles coordonnées de la souris sont divisées par 16 ou 32 et comparées avec la position précédente de la souris. Si après cette division, on détecte un écart de coordonnées, le code d'une flèche de déplacement est inséré dans le clavier. Dernière vérification : la souris a-t-elle atteint une des limites de l'écran ? Si oui il faut la replacer au milieu de l'écran.

Il est à noter que le curseur propre à la souris reste invisible. Nous nous servons de la souris comme d'un complément au clavier.

La procédure « Interface » permet de faire le lien avec dBase. Elle est située tout au début du module assembleur.

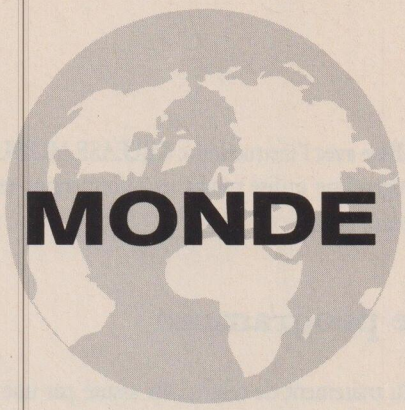
Selon le paramètre qui lui est attribué, « I » ou « D » (en majuscule ou en minuscule), elle va installer ou désinstaller le driver en passant la main aux sous-programmes adéquats. Notez qu'il est impératif de désinstaller le module avant de quitter dBase.

Ce module a été assemblé avec le « Turbo-Assembleur », linké avec « Turbo-Link » et finalement transformé en module binaire grâce à « Exe2Bin ». Vous voici maintenant en possession d'un outil supplémentaire pour dialoguer avec dBase ... et créer des applications plus conviviales.

Jean-Paul Pruniaux

```
; Souris.Asm : Module binaire pour interface une souris   ;
;              à dBase 3+, afin de générer des flèches    ;
;              dans le buffer clavier                     ;
;                                                         ;
; Réalisation du module :                                 ;
;                                                         ;
;   TASM  Souris                                          ;
;   TLINK Souris                                          ;
;   EXE2BIN Souris.Exe Souris.Bin                         ;
;                                                         ;
; Usage à l'intérieur de dBase                            ;
;                                                         ;
;   LOAD Souris                                           ;
;   CALL Souris WITH "I"        && Installation souris    ;
;   * La souris est disponible                            ;
;   CALL Souris WITH "D"        && Désinstallation        ;
;                                                         ;
;                     Jean-Paul Pruniaux le 16 Août 1989  ;
;---------------------------------------------------------;

; Debut du code : Interface avec dBase
; ====================================

.MODEL TINY
.CODE
   ORG    0

Interface  PROC FAR        ; Point d'entrée de dBase
   MOV     AL, DS:[BX]     ; le paramètre est en DS:[BX]
   AND     AL, 5Fh         ; mis en majuscule
   CMP     AL, 'I'         ; 'Installation ?'
   JNE     Int2
   CALL    Ins_Srs
   JMP     Int9
Int2:
   CMP     AL, 'D'         ; 'Désinstallation ?'
   CALL    Des_Srs
Int9:
   RET                     ; Retour à dBase

Interface ENDP


; Données internes
; ----------------
Installe   DB  0           ; Vrai si installé
X_Origine  DW  0           ; Position originelle
Y_Origine  DW  0
Xd_Origine DW  0           ; Position originelle / 16
Yd_Origine DW  0           ; Position originelle / 32
Xd_Souris  DW  0           ; Position souris Horiz / 16
Yd_Souris  DW  0           ; Position souris Verti / 32
Xd_Maximum DW  0           ; Position maxi / 16
Yd_Maximum DW  0           ; Position maxi / 32

; Macro pour recentrer le curseur de la souris
;---------------------------------------------
Centrer    MACRO
   PUSH    DS
   MOV     AX, CS
   MOV     DS, AX
```

LES GRANDES HYPOTHESES QUI FONT AVANCER LE MONDE COMMENCENT TOUJOURS PAR



SI CHOISIR LA BONNE DIFFUSION ET CIBLER AU MIEUX LES INFORMATICIENS DE LA CITY N'EST PAS VOTRE TASSE DE THE, C'EST CELLE D'IMS.

PC BUSINESS WORLD.

SI VOUS RETROUVER SEUL DANS L'ARENE DES MEDIA SPECIALISES DE LA PENINSULE IBERIQUE VOUS EFFRAIE, LES CONSEILLERS IMS NE RETOURNERONT EN AUCUN CAS LEUR CAPE.

COMPUTERWORLD ESPAÑA.

SI VOUS SOUHAITEZ DEVELOPPER VOTRE RUEE VERS L'OR OUTRE-ATLANTIQUE, IMS SE CHARGE D'ETABLIR LE CONTACT, MEME A 3 HEURES DU MATIN S'IL LE FAUT.

COMPUTERWORLD U.S.A.

SI DERRIERE LA GRANDE MURAILLE, LES INFORMATICIENS LISENT LE PETIT LIVRE ROUGE, IMS SAIT QU'ILS LISENT AUSSI UNE PUBLICATION IDG COMMUNICATIONS.

CHINA COMPUTERWORLD.

S' IL FAUT ALLER JUSQU'A MARCHER SUR LA TETE POUR VOUS FOURNIR LES CHIFFRES D'AUDIENCE DES 9 PUBLICATIONS AUSTRALIENNES D'IDG COMMUNICATIONS, IMS LE FERA POUR VOUS.

COMPUTERWORLD AUSTRALIA, AUSTRALIAN PC WORLD, AUSTRALIAN MACWORLD, COMMUNICATIONS WORLD...

INTERNATIONAL MARKETING SERVICES PROPOSE AUJOURD'HUI EN REGIE INTEGREE LES 108 TITRES INFORMATIQUE DU GROUPE IDG COMMUNICATIONS.

ASSURER UNE COUVERTURE OPTIMALE A VOS CAMPAGNES INTERNATIONALES : TELLE EST SA MISSION.

VOS INTERLOCUTEURS :
CLAUDE BRIL ET NIKKI MANNING

IDG
COMMUNICATIONS FRANCE

NOUVELLE ADRESSE A PARTIR DU 26 JUIN 1989 :

INTERNATIONAL MARKETING SERVICES
IDG COMMUNICATIONS FRANCE
IMMEUBLE LAFAYETTE
2 PLACE DES VOSGES
92051 PARIS LA DEFENSE CEDEX 65
FRANCE
TEL. : (33-1) 49.04.79.00
TELEX - 613 234

```
    MOV     CX, [X_Origine]; Nouvelle position physique
    MOV     DX, [Y_Origine]
    MOV     AX, 4           ; Fonction positionne curseur
    INT     33h             ; Interface 'MOUSE.COM'
    MOV     CX, [Xd_Origine]; Nouvelle position interne
    MOV     DX, [Yd_Origine]
    MOV     [Xd_Souris], CX
    MOV     [Yd_Souris], DX
    POP     DS
    ENDM

; Macro divisant la valeur horizontale (CX) par 16
;-------------------------------------------------
Diviser_X   MACRO
    SHR     CX, 1
    SHR     CX, 1
    SHR     CX, 1
    SHR     CX, 1
    ENDM

; Macro divisant la valeur verticale (DX) par 32
;-------------------------------------------------
Diviser_Y   MACRO
    SHR     DX, 1
    SHR     DX, 1
    SHR     DX, 1
    SHR     DX, 1
    SHR     DX, 1
    ENDM

; Evénement souris (Ce programme est appelé par MOUSE.COM)
; ================ (à chaque mouvement/pression de bouton)

    ; Equivalences pour définir statuts souris
    ; ----------------------------------------
    Mouvement   EQU  1              ; Déplacement de souris
    Gauche_On   EQU  2              ; Bouton gauche pressé
    Gauche_Off  EQU  4              ; Bouton gauche relaché
    Droite_On   EQU  8              ; Bouton droite pressé
    Droite_Off  EQU 10h             ; Bouton droite relaché

    ; Buffer clavier dans le Segment BIOS
    ; -----------------------------------
    PtrDeb  EQU 1Ah
    PtrFin  EQU 1Ch
    BufDeb  EQU 80h
    BufFin  EQU 82h


Souris      PROC  FAR
    PUSH    AX              ; AX = Cause de l'interruption
    PUSH    BX              ; BX = Etat des boutons
    PUSH    CX              ; CX = Position horiz. curseur
    PUSH    SI              ; DX = Position vert.  curseur
    PUSH    DS
    MOV     BX, 40h
    MOV     DS, BX          ; DS = segment de données BIOS

    ; Analyse l'événement
    ; -------------------

    TEST    AX, Gauche_On       ; Bouton Gauche ?
    JE      S0a
     MOV    AX, 000Dh               ; Patcher un <CR>
     JMP    S0z
S0a:
    TEST    AX, Droite_On       ; Bouton droite ?
    JE      S0b
     MOV    AX, 001Bh               ; Patcher un <Esc>
     JMP    S0z
S0b:
    Diviser_X                   ; Diminue la sensibilité
    CMP     CX, CS:[Xd_Souris]  ; Mouvement horizontal ?
```


TIMATIC

vous attend

à

INFOMART

CNIT - La Défense
niveau 3
Show Room 3-91
☎ (1) 46 92 18 18
3616 TIMATIC

TIMATIC
TERMINAUX INDIVIDUELS TÉLÉMATIQUES

qui vous prouve que INFOPC est diffusé à 25.873 exemplaires*?

C'est lui : le sigle de l'Office de Justification de la Diffusion des supports de publicité, qui depuis 60 ans, fait partie intégrante de la Presse. Le symbole de vérité et de transparence apposé chaque année sur plus de 5 milliards d'exemplaires. Le contrôle de l'O.J.D., effectué sur preuves comptables, garantit la diffusion réelle de la publication où figure son logo. C'est pourquoi seul l'O.J.D. peut donner à **INFOPC**, comme à des centaines de publications, le moyen de justifier ses tarifs auprès des annonceurs et des agences de publicité responsables.

O.J.D. TOUS COMPTES FAITS.

* Dont 25.472 exemplaires en France. O.J.D.
Année civile 1988

PUBLICIS

```
    JE      S0d

     MOV    CS:[Xd Souris], CX      ; Sauve nouvelle pos.
     JL     S0b1
     Centrer                                ; Re-centrage
S0b1:
     MOV    AX, 4D00h                ; Patcher flèche ->
     JMP    S0z
S0c:                                ; Mouvement à gauche
     CMP    CX, 0                       ; Test mini
     JA     S0c1
     Centrer                                ; Re-centrage
S0c1:
     MOV    AX, 4B00h                ; Patcher flèche <-
     JMP    S0z
S0d:                            ; Mouvement vertical ?
    Diviser_Y                   ; Diminue la sensibilité
    CMP     DX, CS:[Yd_Souris]
    JNE     S0d0
    JMP     S99                     ; RIEN A TRAITER
```

```
S0d0:
     MOV    CS:[Yd_Souris], DX      ; Sauve nouvelle pos.
     JL     S0e                     ; Mouvement en bas ?
      CMP   DX, CS:[Yd_Maximum]        ; Test maxi
     JL     S0d1
     Centrer                                ; Re-centrage
S0d1:
     MOV    AX, 5000h                ; Patcher flèche v
     JMP    S0z
S0e:                                ; Mouvement en haut
     CMP    DX, 0                       ; test mini
     JA     S0e1
     Centrer                                ; Re-centrage
S0e1:
     MOV    AX, 4800h                ; Patcher flèche ^

    ; Modification du contenu du buffer clavier (Patch)
    ; ----------------------------------------
S0z:
    PUSHF                           ; Protège l'arrivée
```

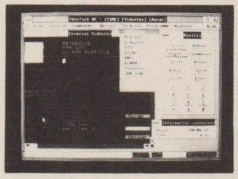

LES MODEMS TIMATIC

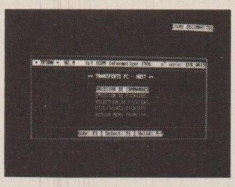
(à partir de 990,00 F H.T.)

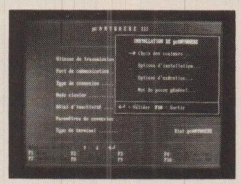
- CARTES DE COMMUNICATION
- LOGICIELS DE COMMUNICATION
- CARTES FAX
- BOÎTIERS MODEMS

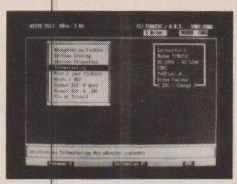
De 75 à 9600 bauds, cartes courtes ou boîtiers compacts, format PC ou PS, coupleur synchrone intégré, correcteur d'erreurs MNP5, etc.

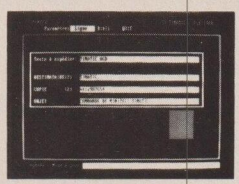
AVEC DES LOGICIELS D'APPLICATION DANS TOUS LES DOMAINES


Bureautique


Télé-informatique


Télémaintenance


Activité commerciale


Messagerie-télex

TIMATIC

TERMINAUX INDIVIDUELS TÉLÉMATIQUES

2 rue des Bourets - 92150 SURESNES

☎ **(1) 47 28 62 82**

3616 TIMATIC

COUPON-RÉPONSE Nom .....

Société ..... Fonction .....

Adresse .....

..... Téléphone .....

Je désire recevoir une documentation sur :

☐ **LES MINITELS TIMATIC**

☐ **LES MODEMS TIMATIC (cartes de communication, cartes fax, logiciels de communication, boîtiers modems)**

☐ **LES PORTATIFS COMMUNICANTS**

IPC

Service lecteurs n° 32 (dern. page)

```
    CLI                             ; d'un caractère

    MOV     BX, WORD PTR DS:[PtrFin]    ; Adr dernier car
    MOV     SI, BX
    INC     BX
    INC     BX                      ; Adr car suivant
    CMP     BX, WORD PTR DS:[BufFin]    ; Fin du buffer ?
    JNE     S1
     MOV    BX, WORD PTR DS:[BufDeb]        ; Faire le tour
S1:
    CMP     BX, WORD PTR DS:[PtrDeb]    ; Buffer plein ?
    JNE     S2                          ; si oui, faire
     JMP    S9                          ; éventuel beep
S2:
    MOV     [si], ax                    ; Mémorise
    MOV     WORD PTR DS:[PtrFin], BX    ; mise-à-jour Ptr

    ; Fin du traitement de l'événement
    ; --------------------------------
S9:
    POPF
S99:
    POP     DS
    POP     SI
    POP     CX
    POP     BX
    POP     AX
    RET

Souris      ENDP
; Installation du driver
; ----------------------
Ins_Srs:
    PUSH    DS
    PUSH    ES

    ; Vérifications
    ; -------------
    MOV     AL, CS:[Installe]   ; Vérifie si déjà installé
    OR      AL, AL
    JE      Ins1
     JMP    Ins9
Ins1:                           ; Vérifie présence souris
    MOV     AX, 0               ; Fonction Test
    INT     33h                 ; Appel à 'MOUSE.COM'
    CMP     Ax, 0FFFFh
    JE      Ins2
     JMP    Ins9                ; Erreur driver pas là

    ; Installe la routine de service
    ; ------------------------------
```

```
Ins2:                           ; Conditions d'appel
    MOV     CX, Mouvement + Gauche_On + Droite_On
    PUSH    CS
    POP     ES
    MOV     DX, OFFSET Souris   ; ES:DX = Adresse de traitt
    MOV     AX, 12              ; Fonction 'Installer'
    INT     33h                 ; Appel 'MOUSE.COM'

    ; Position curseur souris
    ; -----------------------
    MOV     AX, 3               ; Fonction demande X/Y
    INT     33h                 ; Appel 'MOUSE.COM'

    PUSH    CS
    POP     DS

    MOV     [X_Origine], CX     ; Mémorise pos. milieu écran
    Diviser_X                   ; Diminue sensibilité
    MOV     [Xd_Souris],  CX    ; Mémorise position
    MOV     [Xd_Origine], CX    ; Mémorise pos. milieu écran
    SHL     CX, 1               ; Calcul position maximum
    DEC     CX
    MOV     [Xd_Maximum], CX    ; la mémorise

    MOV     [Y_Origine], DX     ; IDEM Avec Y
    Diviser_Y
    MOV     [Yd_Souris],  DX
    MOV     [Yd_Origine], DX
    SHL     DX, 1
    DEC     DX
    MOV     [Yd_Maximum], DX

    ; Fin
    ; ---
    NOT     BYTE PTR CS:[Installe]

Ins9:
    POP     ES
    POP     DS
    RET

; Desinstallation du driver
; =========================
Des_Srs:
    PUSH    DS

    ; Vérifie la présence du driver
    ; -----------------------------
    MOV     AL, CS:[Installe]
    OR      AL, AL
    JNE     Des1
```

```
    JMP     Des9

Des1:
    ; Désinstalle le Pgm sur événement Souris
    ; ---------------------------------------
    MOV     BYTE PTR CS:[Installe], 0
    MOV     AX, 0
    INT     33h

Des9:
    POP     DS
    RET
    END

* Souris.Prg : Programme de test de la souris
* ----------

SET TALK OFF
CLEAR
@ 1,0 SAY "Essai du driver de souris"
@ 2,0 SAY "MOUSE.COM ou MOUSE.SYS doivent avoir ";
      +   "été installés"

LOAD Souris             && Chargement du driver
CALL Souris WITH 'I'    && Son installation

Var1 = SPACE (20)
Var2 = SPACE (20)
Var3 = SPACE (30)
Var4 = SPACE (10)
Var5 = SPACE (10)

@ 10,10 SAY "Var1" GET Var1     && Essai
@ 11,10 SAY "Var2" GET Var2     && d'édition
@ 12,10 SAY "Var3" GET Var3
@ 13,10 SAY "Var4" GET Var4
@ 14,10 SAY "Var5" GET Var5
READ

@ 10,50 SAY "Var1" GET Var1
@ 11,50 SAY "Var2" GET Var2
@ 12,50 SAY "Var3" GET Var3
@ 13,50 SAY "Var4" GET Var4
@ 14,50 SAY "Var5" GET Var5
READ

CALL Souris WITH 'D'    && Désinstallation
RELEASE MODULE Souris   && Déchargement du driver
```


dBGEN

Générateur d'applications professionnelles multi-fichiers

(Pop-menus, menus à barres, écrans déroulants, multi-fenêtrage, réseau)

pour dBASEIII +, dBASE IV, FoxBASE, NANTUCKET, dBFAST

Par sa puissance, sa souplesse et sa nouveauté dBGEN va plus loin que tous les générateurs actuels tous langages confondus. Avec dBGEN, vous aussi, développeurs professionnels, vous irez plus vite et plus loin.

Vous paramétrez les traitements dans un dictionnaire d'application à l'aide d'un jeu de 20 hyperfonctions. La richesse du paramétrage jointe à la souplesse de codage complémentaire dBASE, NANTUCKET ou autre, vous donne la puissance pour réaliser vos applications les plus complexes.
Les masques, en nombre illimité, fixes ou déroulants, sont décrits simplement et rapidement grâce aux 25 commandes de l'éditeur plein écran. En moins de 5 secondes vous déplacez un masque et les coordonnées de saisie et d'affichage des champs sont automatiquement mises à jour.

► Une présentation personnalisée.

Les sous programmes de menus déroulants et de fenêtrage sont fournis en code dBASE. Vous pouvez les modifier ou les remplacer par vos propres sous programmes pour conserver votre présentation habituelle.

► Une génération multi-langages.

Une fois votre application décrite, vous indiquez l'environnement de test, exemple FoxBASE mono-poste, puis vous lancez la génération. Une à deux minutes plus tard vous disposez des .PRG. En cours de test vous pouvez corriger vos erreurs de codage dBASE directement sur les .PRG à l'aide de votre éditeur habituel, ces corrections seront automatiquement réintégrées dans le dictionnaire. Imaginez le gain de temps ! Vos tests terminés vous regénérez les .PRG dans l'environnement d'exploitation définitif, exemple NANTUCKET réseau.

► Un outil de maintenance exceptionnel.

Le dossier technique imprimé en fin de chantier vous permettra plus tard de préparer les interventions de maintenance. La présentation plein écran du dictionnaire (20 lignes synthétisent environ 500 à 1000 lignes dBASE), l'accès direct à votre code dBASE et la représentation grahique des IF, DO WHILE et DO CASE vous apporteront une facilité de maintenance inconnue à ce jour.

dBGEN Senior 7 950 F HT (dictionnaire illimité).
dBGEN Junior 1 950 F HT (dictionnaire limité).

Marques déposées : NANTUCKET (NANTUCKET Corp), dBFAST (BUMBLEBEE), dBASE III + dBASE IV (ASHTON TATE), FoxbASE (Fox SOFTWARE).

Présentation tous les premiers vendredi de chaque mois de 10 h à 16 h.
HÔTEL FRANTOUR 163 bis, avenue Clichy PARIS 17e
Réservations ALTI SOFT Lyon - Tél. 78.60.66.10 - Fax 78.71.01.65

Demande de documentation à ALTI SOFT
96, boulevard Vivier-Merle 69423 LYON Cedex 03

Société _____

Adresse _____

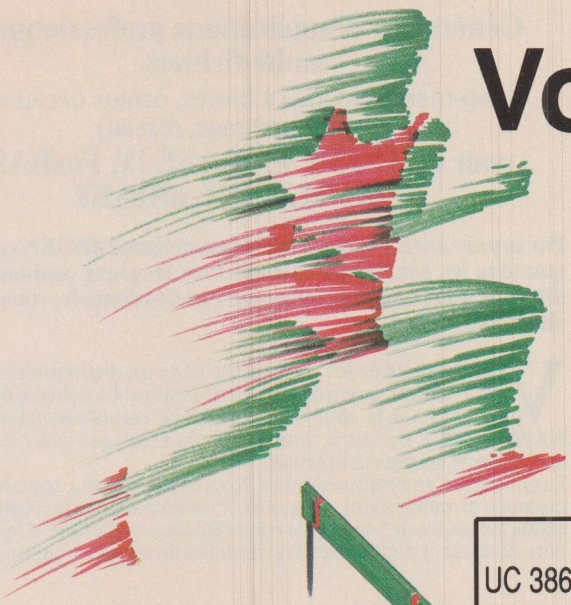
_____

Nom _____ Tél. _____

Service lecteurs n° 33 (dern. page)

AVEC VLS COMPUTER

Votre 386 au prix du



Présentation mini tour

		Monochrome 14" Bi fréquence
UC 386-16 SX à 16 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW BASIC	386-16 SX / 20 Mo 386-16 SX / 40 Mo 386-16 SX / 80 Mo 386-16 SX / 150 Mo	12.990 HT (15.406 TTC) 13.990 HT (16.592 TTC) 16.490 HT (19.557 TTC) 23.990 HT (28.452 TTC)
UC 386-20 à 20 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW BASIC	386-20 / 20 Mo 386-20 / 40 Mo 386-20 / 80 Mo 386-20 / 150 Mo	15.990 HT (18.964 TTC) 16.990 HT (20.150 TTC) 19.490 HT (23.115 TTC) 26.990 HT (32.010 TTC)
UC 386-25 à 25 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW BASIC	386-25 / 40 Mo 386-25 / 80 Mo 386-25 / 150 Mo 386-25 / 330 Mo	22.990 HT (27.266 TTC) 25.490 HT (30.231 TTC) 32.990 HT (39.126 TTC) 44.990 HT (53.358 TTC)

Sécurité

CONTRAT PLUS
Garanti 2 ans

Fiabilité

CONTRAT PLUS
Matériel testé
120 heures en usine

Compétitivité

CONTRAT PLUS
Prix champions

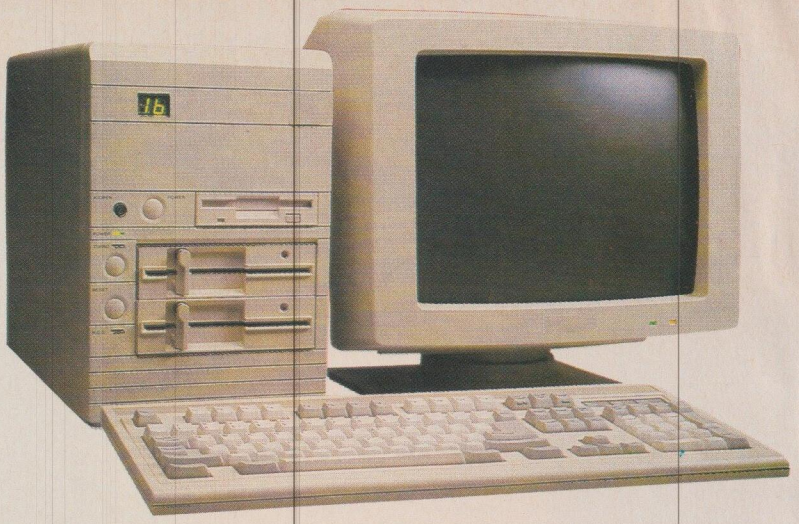
Options

Extension RAM 1 Mo pour 386-16 et
Extension RAM 1 Mo pour 386-25
Lecteur 3,5" 1,44 Mo additionnel

Dernière minute : pour toute
recevez un bon d'achat de
imprimantes (NEC, EPSON, ...).

Rejoignez 3000 utilisateurs Européens

286



Monochrome 14" VGA	Couleur EGA	Couleur VGA
14.990 HT (17.778 TTC)	15.990 HT (18.964 TTC)	16.990 HT (20.150 TTC)
15.990 HT (18.964 TTC)	16.990 HT (20.150 TTC)	17.990 HT (21.336 TTC)
18.490 HT (21.929 TTC)	19.490 HT (23.115 TTC)	20.490 HT (24.301 TTC)
25.990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)	27.990 HT (33.196 TTC)
17.990 HT (21.336 TTC)	18.990 HT (22.522 TTC)	19.990 HT (23.708 TTC)
18.990 HT (22.522 TTC)	19.990 HT (23.708 TTC)	20.990 HT (24.894 TTC)
21.490 HT (25.487 TTC)	22.490 HT (26.673 TTC)	23.490 HT (27.859 TTC)
28.990 HT (34.382 TTC)	29.990 HT (35.568 TTC)	30.990 HT (36.754 TTC)
24.990 HT (29.638 TTC)	25.990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)
27.490 HT (32.603 TTC)	28.490 HT (33.789 TTC)	29.490 HT (34.975 TTC)
34.990 HT (41.498 TTC)	35.990 HT (42.684 TTC)	36.990 HT (43.870 TTC)
46.990 HT (55.730 TTC)	47.990 HT (56.916 TTC)	48.990 HT (58.102 TTC)

386-20 1.750 F HT (2.075 F TTC)
2.250 F HT (2.668 F TTC)
1.150 F HT (1.363 F TTC)

commande passée avant le 30/10/89, 1.500 F TTC à valoir sur notre catalogue

Pour commander :

- Tél : 47 27 52 75
- Adresse : **COMPUTERS**
8, rue Honoré de Balzac
37000 Tours
- Fax : 47 27 53 65

CONTRAT PLUS
Matériel testé
120 heures en usine
* Garanti 2 ans
Prix champions

Livraison :

8 à 10 jours ouvrés, date de réception de la commande.

Garantie :

Notre matériel est garanti 2 ans*.
* 1 an pièces et main d'œuvre.
* 2 ans sur la carte mère avec frais de port à la charge du client.

BON DE COMMANDE

Modèle	Qté	Prix unitaire HT	Prix total HT

Prix total HT	
TVA 18,6 %	
TOTAL TTC	

Frais de port forfaitaires de 200 F à ajouter au total TTC.

Adresse de facturation

Société ..... (Nom) .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone ..... Date - Signature et cachet

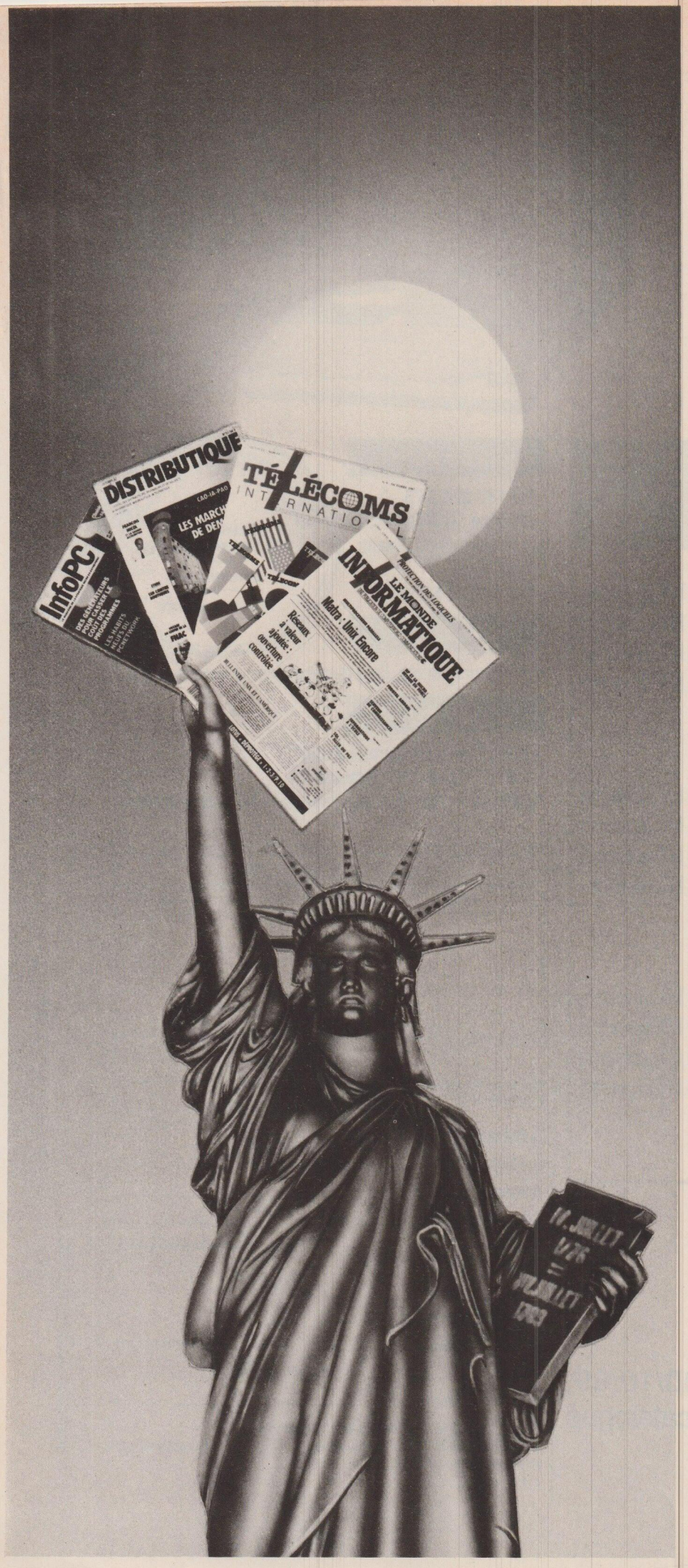
Je désire régler par :

❑ CARTE BLEUE ..... (Visa/Mastercard)
N° ..... Date d'expiration .....
Nom du titulaire .....
❑ CHÈQUE à la commande (déduire 2 %)
❑ CREDIT SOFINCO TEG maximum 17,94 % sous réserve d'acceptation de votre dossier par la banque SOFINCO.

* * * * *

Service lecteurs n° 34 (dern. page)

POINT COMPO TOURS Tél : 47.66.66.00



made in PARIS

Aujourd'hui avec quatre titres leaders, ComputerWorld Communications France a gagné le challenge lancé il y a six ans par IDG Communications, 1er groupe mondial de presse informatique.

3 mensuels pour analyser, prendre du recul, et bien sûr prendre parti.

1 hebdomadaire pour devancer et commenter l'actualité en sélectionnant la meilleure information.

Nos lecteurs choisissent la qualité de nos rédactions car dans leurs entreprises ils sont de véritables décideurs.

Il est de grands concepts made in Paris !

COMPUTERWORLD COMMUNICATIONS

Groupe IDG Communications

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

Immeuble La Fayette
2, place des Vosges, Cedex 65
92051 Paris La Défense 5
Tél. : 49.04.79.00
Télex : 613 234 F MONDINF

DIRECTEUR
JACQUES TILLIER
assisté de
CATHERINE BOISADAM

RÉDACTEUR EN CHEF
EMMANUEL ALEXANDRE

CHEF DE RUBRIQUE
PIERRE-ANTOINE MERLIN

RESPONSABLE DU LABO TEST
CYNTHIA VERDOW
RESPONSABLE DOSSIERS
JEAN ROURE

RÉDACTEUR
NORBERT RIMOUX
Assistant de la rédaction
SERGE DEL'HOMMEAU

1re SÉCRETAIRE DE RÉDACTION
CATHERINE OLZCHANECH
Secrétaire de rédaction
ELISABETH DÉROFF

CONCEPTION GRAPHIQUE
TABASKO
43.21.65.05

Ont également collaboré à ce numéro :
NENAD CETKOVIC, FRANÇOIS COINTE, MICHÈLE DOUAY, ISABELLE DUMONTEIL, DOMINIQUE JONCOURT, CHRISTOPHE LEPECQ, BERNARD NEUMEISTER, RICARDO POLO MALOUVIER, CATHERINE ODIN, ARNAUD DE LA POMMERAYE, JEAN-PAUL PRUNIAUX

SCHÉMAS DIAGONALE

La rédaction d'INFOPC dégage sa responsabilité en ce qui concerne les documents écrits, les matériels et les logiciels qui lui seraient envoyés sans demande préalable de sa part.

PUBLICITÉ

DIRECTEUR DE LA PUBLICITÉ
PHILIPPE MINGORI
Directeur de la publicité adjoint
SOPHIE TALPYRACH
Chefs de publicité
VINCENT JOANNOT
NATHALIE TESSLER
Assistante de publicité
AGNÈS JOUHANNEL

DIFFUSION

DIRECTEUR
JEAN PAITEL
assisté de
LUCIENNE BOSSER, ALAIN PACCAGNELLA, CORINNE PAUL, BERNADETTE THUAL
Vente au n° et réassorts :
TERRY MATTARD
Tél. : 49.04.79.68

Abonnements
49.04.79.67
49.04.79.72
Suisse : MADITEC SA - Case postale 144
CH1020 RENENS 1 - Tél. : (021)35.08.65
Canada et Etats-Unis :
Editions Gosselin Inc.
228, rue de la Colline, AYLMER PQ j9j 1t8
CANADA - Tél. : 819-684-7885

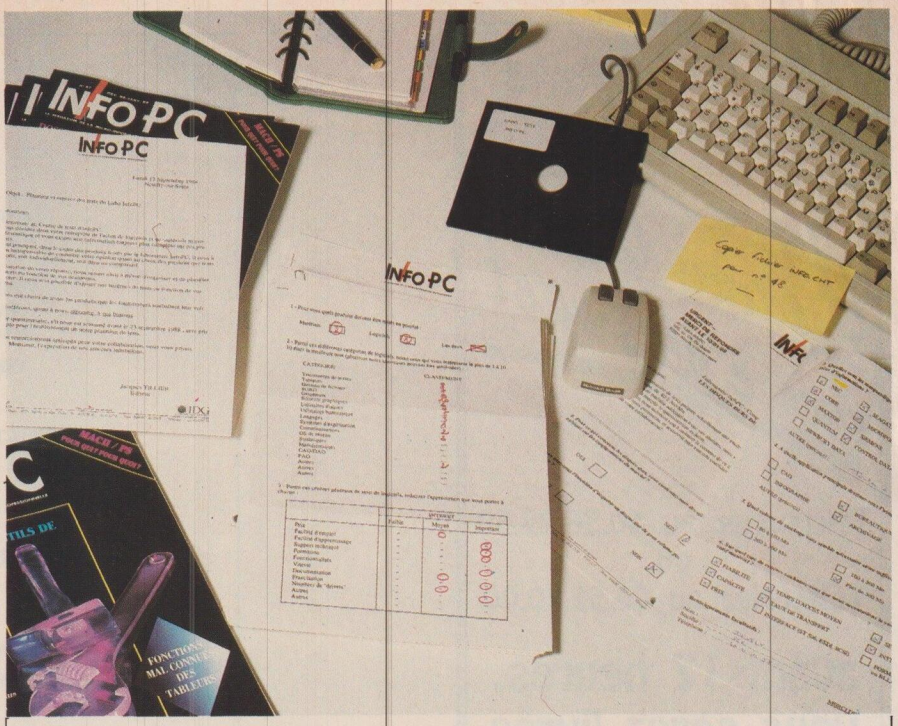
INFOPC est une publication éditée par Micropresse S.A. au capital de 250000 F, en location-gérance auprès de

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

ISSN 0981-6402
Ce numéro a été tiré à 57 400 ex.

OJD DIFFUSION PUBLIQUE 1988

SYNDICAT DE LA PRESSE SPEP DES ENTREPRISES ET DES PROFESSIONNELS



C'est en consultant régulièrement nos abonnés que nous proposons chaque mois à nos lecteurs, une Information objective.

INFO PC
LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

L'information objective nécessite un contact permanent avec la profession et ses utilisateurs, donc avec vous.

Dossiers thématiques, solutions d'informatisation, découverte de nouveaux environnements de travail, nouveaux produits, sont autant d'expressions de notre souci d'aller au devant des attentes.

Véritable outil de productivité, InfoPC est chaque mois élaboré pour les lecteurs mais aussi avec eux.

A ce titre nos abonnés sont des privilégiés. Consultés régulièrement par questionnaires, leurs réponses sont prises en compte dans l'élaboration de nos comparatifs matériels et logiciels : le plus sûr moyen de répondre au plus grand nombre.

Notre mission : vous délivrer l'information utile, pratique, celle dont l'honnêteté ne fait aucun doute.

Emmanuel ALEXANDRE
Rédacteur en Chef - InfoPC

Pour avoir accès chaque mois à l'Information objective, abonnez-vous dès aujourd'hui.

(Reportez-vous aux bulletins d'abonnement dans ce numéro.)

l'informatique va très vite...

...les Papeteries du Canal encore plus vite!

Téléphonez au 40.36.25.59
ou
Télécopiez au 40.36.70.00

avant 17 heures, vous serez livrés le lendemain!

...sans aucun frais.

Notre meilleur prix, c'est d'abord notre service.

SPÉCIALISTE :
fournitures de bureau, bureautique, informatique, consommables etc...

Catalogue sur demande :

Nom .....
Prénom .....
Société .....
Fonction .....
Adresse .....
.....
.....
Tél. .....

Papeteries du Canal

CANAL

40, rue de Flandre, 75019 PARIS
Tél. : **40.36.25.59**

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

Groupe IDG Communications

VICE PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL
FRANÇOIS-XAVIER CHAUSSONNIÈRE
assisté de MARIANNE KHOUBESSERIAN

DIRECTEURS GÉNÉRAUX ADJOINTS
PATRICIA POUPAËRT
JACQUES TILLIER

DIRECTEUR ADMINISTRATIF ET FINANCIER
STÉPHANE LACROIX
assisté de FABIENNE GUÉBIN

DIRECTEUR DES RÉDACTIONS
PHILIPPE MONNIN

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES
ANNE MARÉCHAL
assistée de LAURE MÉCHANI

Services comptables
DANIÈLE RINGUENOIRE, CLAUDIA MOSSNER

CAROLE PRIGENT, YANICK ROBAIN,
SURESH RAJON

CHRISTINE CAVELLE,
VALÉRIE FRÉNOT, THIERRY GRELET,
JULIEN POTTIER, AROMI RAJON

Services généraux
ALICE BESSEVILLE, ELISABETH BOUCHENEZ,
CHRISTIAN LE GALL, PASCAL GAUTIER,

Responsable informatique
PIERRE ITICSOHN
assisté de RADAMÈS PADOVAN

PUBLICITÉ INTERNATIONALE
CLAUDE BRIL
assisté de NIKKI MANNING

IDG NEWS SERVICE
LINDA LEWIS

IDG COMMUNICATIONS

INFOPC est une publication de IDG Communications qui représente un ensemble de 108 publications informant les professionnels de l'informatique dans 38 pays, soit environ 14 millions de lecteurs.

Argentine : Computerworld/Argentina PC Mundo ; **Asie** : Communications World, Computerworld Hong Kong, Computerworld Indonesia, Computerworld Malaysla, Computerworld Singapore, Computerworld Southeast Asia, PC Review ; **Australie** : Computerworld Australia, Communications World, Australian PC World, Australian Macworld ; **Autriche** : Computerwelt Oesterreich ; **Brésil** : DataNews, PC Mundo, Micro Mundo ; **Chili** : Informatica, Computacion Personal ; **Danemark** : Computerworld Danmark, PC World Danmark, CAD/CAM World ; **Finlande** : Mikro, Tietoviikko ; **France** : Le Monde Informatique, Distributique, INFOPC, Télécoms International ; **Grèce** : Micro et Computer Age ; **Hongrie** : Computerworld/SZT, Mikrovilag ; **Inde** : Dataquest ; **Israël** : People et Computer Weekly, People & Computers Biweekly ; **Italie** : Computerworld Italia ; **Japon** : Computerworld Japan, Semicon News ; **Mexique** : Computerworld Mexico ; **Pays-Bas** : Computerworld Netherlands, PC World Benelux ; **Nouvelle-Zélande** : Computer World New Zealand ; **Norvège** : Computerworld Norge, PC World Norge ; **République démocratique de Chine** : China Computerworld, China Computerworld Monthly ; **Arabie Saoudite** : Arabian Computer News ; **Corée du Sud** : Computerworld Korea, PC World Korea ; **Espagne** : Computerworld Espana, Commodore World, PC World Espana, Communicationes World, Informatica Industria ; **Suède** : Computer Sweden, Mikrodatorn, Svenska PC World ; **Suisse** : Computerworld Schweiz ; **Royaume-Uni** : Computer News, Dec Today, ICL Today, PC Business World ; **Etats-Unis** : Amiga World, Boston Computer News, CD-ROM Review, Computerworld, Computers in Science, Digital News, Federal Computer Week, 80 Micro, Focus Publications, InCider, Infoworld, Macworld, Computer + Software News (Micro Markerworld/Lebhar-Friedmann), Network World, PC World, Portable Computer Review, Publish !, PC Resource, Run ; **Vénézuela** : Computerworld Venezuela ; **Allemagne de l'Ouest** : Computerwoche, PC Welt, Run, Information Management, PC Woche.

« Copyright IDG Communications France. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, fait sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.
(Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425.)
Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel-Laumain - 75010 Paris, auquel IDG Communications France a donné mandat pour le représenter auprès des utilisateurs.

Micropresse, 2, place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris-La Défense 5, S.A. au capital de 250000 F R.C.S Nanterre B 329059448. Commission paritaire n° 67338. Directeur de la publication : François-Xavier Chaussonnière. Imprimé en France par Berger-Levrault à Nancy. Photocomposition et photogravure : Type Informatique. Photogravure : Saint-Marc Photogravure et Compo-Relais. Dépôt légal octobre 1989.

AST monte à 33 MHz, La puissance 386™ fait un pas en avant

De gauche à droite:
33 MHz - AST Premium 386/33
25 MHz - AST Premium 386/25
20 MHz - AST Premium/386C
16 MHz - AST Premium 386/16
16 MHz - AST Premium Workstation/386SX

En achetant l'AST Premium 386/33, cadencé à 33 MHz, vous ne faites pas seulement l'acquisition de la technologie la plus rapide dont dispose un micro-ordinateur, vous entrez dans le monde AST. En effet, tout en maintenant la tradition de la gamme AST/386, nous avons intégré aux Premium 386/33 plusieurs composants qui améliorent la vitesse tels qu'une mémoire cache sans état d'attente, une capacité de mémoire vive allant jusqu'à 36 Mo, un support pour les co-processeurs arithmétiques 80387 et Weitek 3167, un temps d'accès au disque dur de 16 ms . . .

AST Premium 386/33	AST Premium 386/25	AST Premium /386C	AST Premium 386/16	AST Premium Workstation /386SX
51.7	39.4	30.8	23.3	23.2

Test Landmark Software – Benchmarks 1.1

Ainsi, vous pouvez vous attaquer à une vaste gamme d'applications puissantes et très pointues, dans des environnements simples ou multi-utilisateurs comme l'animation en 3-D, la simulation géo-physique, la CAO/DAO, le serveur de réseau . . .

Pour le Premium 386/33 comme pour les autres modèles, AST s'engage sur la qualité, la compatibilité et le service, qui en font l'un des leaders du marché informatique.

Si vous n'avez pas besoin d'autant de puissance, AST vous propose une gamme de 386 et 386SX performants. L'AST Premium 386/25, cadencé à 25 MHz et l'AST Premium 386C, à 20 MHz sont des systèmes intermédiaires permettant le traitement de lourdes applications. Pour un budget plus modeste, nous vous proposons les deux matériels d'entrée de gamme 386: l'AST Premium 386/16, un véritable 32 bits à 16 MHz, et l'AST Premium Workstation 386SX, notre dernière station de travail.

Franchissez le pas avec AST, en choisissant la puissance de nos systèmes et la renommée de notre marque.

Pour de plus amples informations, contactez-nous au (1)48.70.20.02.

AST, le logo AST de AST Premium sont des marques déposées d'AST Research Inc. Tout les autres noms ou noms de produits sont des marques déposées de leurs sociétés respectives.
Copyright © 1989 AST Research Inc.

AST Research France
86-90 Rue Victor Hugo
93170 Bagnolet
Tel: 48 70 20 02

AST Research (Switzerland) SA
Route de Jussy 29, 1226 Thônex
Tel: 022 48 2131

AST

Le choix de la puissance

Service lecteurs n° 36 (dern. page)

1,4 MILLION DE FANS*

Restons Simples

1. 400 . 000 imprimantes vendues en 88 confirment l'irrésistible ascension de Star au firmament des spécialistes de l'impression.

En créant sa nouvelle unité de production au Pays de Galles (50 000 unités/mois) et avec la simplicité des grands artistes, Star participe, au sommet, à la construction "Eurostellaire" de 92.

** Utilisateurs ayant contracté la "STARMANIA" en 1988*

star
votre imprimante

STAR MICRONICS FRANCE S.A.R.L. 25 rue Michael Faraday 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Téléphone : (1) 30 45 40 04 Télécopie : (1) 34 60 57 94 Télex : 689 514 F

Service lecteurs n° 37 (dern. page)